



PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA SD NEGERI 101886 KIRIHILIR

Hasanah¹, Saiful Bahri²

^{1,2}Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah, Jl. Garu II No. 93 Medan, Indonesia

Korespondensi: hasanah@umnaw.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas V di SD Negeri 101886 Kiri Hilir Kabupaten Deli Serdang. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (classroom action research). Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 101886 Kiri Hilir Kabupaten Deli Serdang yang berjumlah 37 siswa. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan pemahaman konsep dan lembar pengamatan. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai rata – rata mahasiswa sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah sebesar 64,6%. Setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah pada siklus I diperoleh nilai rata – rata sebesar 74,3% meningkat menjadi 86,8% pada siklus II. Berdasarkan data nilai rata-rata pemahaman konsep matematika siswa pada siklus I dan siklus II peningkatan yang terjadi sebesar 12,5%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

Kata kunci: konsep matematika, pemahaman konsep, pembelajaran berbasis masalah.

Abstract

The research aims to know the application of problem-based learning model to increase the understanding ability of mathematics concept in the class V SD Negeri 101886 Kiri Hilir of Deli Serdang Regency. This research uses classroom action research. The subjects in this research were students of class V SD Negeri 101886 Kiri Hilir of Deli Serdang Regency with 37 students. The instruments used was the test understanding ability of mathematics concept and observation sheets. Based on the results of data analysis, the average student score before applying the problem-based learning model was 64.6%. After applying the problem-based learning model in the first cycle obtained an average value of 74.3% increased to 86.8% in the second cycle. Based on data on average value of students' understanding ability of mathematics concept in cycle I and cycle II the increase occurred by 12.5%. Thus, it can be concluded that the application of problem-based learning models can increase the students' understanding of mathematical concepts.

Keywords: Mathematical concept, understanding concept, problem baased learning.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai dengan Perguruan Tinggi (PT). Hal itu menunjukkan betapa pentingnya peranan matematika dalam dunia pendidikan dan perkembangan teknologi sekarang ini. Pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan dasar bagi penerapan konsep matematika pada jenjang berikutnya. Mengingat pentingnya peranan matematika, upaya untuk meningkatkan sistem pengajaran matematika selalu menjadi perhatian, khususnya bagi pemerintah dan ahli pendidikan matematika. Salah satu upaya nyata yang telah dilakukan pemerintah terlihat pada penyempurnaan kurikulum matematika. Salah satu tujuan pembelajaran matematika yang termaktub dalam Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 Tentang Standar Isi, yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.

Menurut Rohana (2011:111) Dalam memahami konsep matematika diperlukan kemampuan generalisasi serta abstraksi yang cukup tinggi. Sedangkan saat ini penguasaan peserta didik terhadap materi konsep – konsep matematika masih lemah bahkan dipahami dengan keliru. Sebagaimana yang dikemukakan Ruseffendi (2006:156) bahwa terdapat banyak peserta didik yang setelah belajar matematika, tidak mampu memahami bahkan pada bagian yang paling sederhana sekalipun, banyak konsep yang dipahami secara keliru sehingga matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar, ruwet, dan sulit. Padahal pemahaman konsep merupakan bagian yang paling penting dalam pembelajaran matematika seperti yang dinyatakan Zulkardi (2003:7) bahwa "mata pelajaran matematika menekankan pada konsep". Artinya dalam mempelajari matematika peserta didik harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut di dunia nyata. Konsep-konsep dalam matematika terorganisasikan secara sistematis dari yang paling sederhana ke yang paling kompleks.

Menurut Suherman (2003) matematika bukanlah menjadi mata pelajaran yang harus dihindari, ada teori belajar matematika yang sebenarnya mudah untuk dilakukan yaitu memahami konsep dan bukan menghafal rumus, maksudnya teori belajar matematika yang harus diingat adalah bahwa belajar matematika berarti memahami konsep untuk setiap soal yang diberikan. Walaupun di dalam matematika ada rumus yang harus dihafal, namun inti dari pelajaran matematika adalah pemahaman. Seberapa hebat dalam menghafal berbagai rumus matematika, tidak akan bermanfaat jika konsep dasarnya tidak dipahami. Pemahaman konsep menjadi modal utama dalam menguasai pelajaran matematika.

Pemahaman konsep sangat penting, karena dengan penguasaan konsep akan memudahkan siswa dalam mempelajari matematika. Pada setiap pembelajaran diusahakan lebih ditekankan pada penguasaan konsep agar siswa memiliki bekal dasar

yang baik untuk mencapai kemampuan dasar yang lain seperti penalaran, komunikasi dan pemecahan masalah. Namun sebagian besar siswa masih beranggapan bahwa matematika itu sulit, tidak sedikit diantara mereka menghindari pelajaran matematika, padahal matematika merupakan ilmu yang sangat penting bagi kehidupan sehari-hari, siswa merasa selalu sulit dalam memahami matematika walaupun telah mengenal matematika sejak di TK ataupun SD. Hal demikian terjadi karena siswa kurang memahami konsep dalam matematika. Siswa lebih mengenal bahwa matematika adalah hal yang rumit, berhubungan dengan lambang-lambang yang abstrak. Siswa sebaiknya diajak mengalami secara langsung bagaimana kegiatan matematika dalam kehidupan sehari-hari agar siswa dapat memaknai manfaat matematika dalam kehidupan.

Menurut teori belajar konstruktivisme Piaget kegiatan belajar adalah kegiatan yang aktif, dimana siswa membangun sendiri pengetahuannya melalui pengetahuan sebelumnya (Paul, 1997:33). Hal ini mengandung makna bahwa belajar matematika itu memerlukan pemahaman konsep-konsep secara runtut dan berkesinambungan, karena konsep matematika yang satu dengan yang lainnya saling berkaitan, mengakibatkan bahwa penyelesaian matematika mengharuskan siswa untuk memahami konsep sebelumnya. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep bagi siswa sangat berperan penting dalam pembelajaran matematika.

Namun kenyataannya, kemampuan pemahaman konsep siswa masih rendah. Hal tersebut dapat dilihat setelah dilakukannya studi pendahuluan. Pemahaman konsep matematika siswa masih rendah tergambar dari beberapa penyelesaian soal, masih banyak siswa yang tidak mengetahui konsep dasar dan belum mampu menyelesaikan soal, mereka lebih cenderung menghafal rumus dari pada konsep pembelajarannya. Selanjutnya siswa yang memiliki kemampuan memahami konsep matematika mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep. Sejalan dengan pemikiran Ruseffendi (1998:157) konsep adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan kita untuk mengklasifikasikan atau mengelompokkan objek atau kejadian itu merupakan contoh dan bukan contoh dari ide tersebut. Untuk mengetahui hal itu, dapat diberikan beberapa contoh dengan jawaban yang benar dan salah. Jika siswa memiliki pemahaman konsep yang baik maka siswa akan dapat menentukan contoh dengan jawaban yang benar dan salah dengan memberikan alasan.

Untuk mencapai pemahaman konsep peserta didik dalam matematika bukanlah suatu hal yang mudah karena pemahaman terhadap suatu konsep matematika dilakukan secara individual. Setiap peserta didik mempunyai kemampuan yang berbeda dalam memahami konsep-konsep matematika. Namun demikian peningkatan pemahaman konsep matematika perlu diupayakan demi keberhasilan peserta didik dalam belajar. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru dituntut untuk profesional dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus mampu mendesain pembelajaran matematika dengan metode, teori atau

pendekatan yang mampu menjadikan siswa sebagai subjek belajar bukan lagi objek belajar.

Model pembelajaran yang sering di temui pada pembelajaran matematika adalah proses pembelajaran bercorak “*teacher centered*”, yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru. Sehingga guru menjadi pemeran utama dan kehadirannya menjadi sangat menentukan. Pembelajaran menjadi tak dapat dilakukan tanpa kehadiran guru. Pada umumnya terbiasa dengan model standar, yakni pembelajaran yang bermula dari rumus, menghafalnya, kemudian diterapkan dalam contoh soal. Model pembelajaran yang demikian tidak memberi ruang bagi siswa untuk melakukan observasi (mengamati), eksplorasi (menggali), inkuiri (menyelidiki), dan aktivitas-aktivitas lain yang memungkinkan mereka terlibat dan memahami permasalahan yang sesungguhnya. Model seperti ini yang mengakibatkan matematika bak kumpulan rumus yang menyeramkan, sulit dipelajari, dan nampak abstrak. Oleh karena itu siswa beranggapan bahwa menyelesaikan suatu soal atau permasalahan matematika cukup dengan mengikuti atau mencontoh apa yang dikerjakan oleh guru yang menyebabkan pembelajaran yang kurang bermakna sehingga pemahaman konsep terhadap matematika kurang tercapai dari tujuan pembelajaran.

Ivor K.Davis (dalam Rusman, 2014:229) mengemukakan bahwa “salah satu kecenderungan yang sering dilupakan adalah melupakan bahwa hakikat pembelajaran adalah belajarnya siswa dan bukan mengajarnya guru”. Guru dituntut dapat memilih model pembelajaran yang dapat memacu semangat setiap siswa untuk secara aktif ikut terlibat dalam pengalaman belajarnya. Salah satu model pembelajaran yang memungkinkan dikembangkannya keterampilan berfikir siswa adalah pembelajaran berbasis masalah (PBM).

Menurut Arends (dalam Trianto, 2014: 64) pengajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik (nyata) dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Pembelajaran berbasis masalah juga salah satu model pembelajaran yang sangat dianjurkan dalam kurikulum 2013.

Pembelajaran berbasis masalah adalah salah satu pembelajaran yang memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa melalui memecahkan suatu masalah. Pemberian masalah akan menimbulkan rasa ingin tahu siswa, bagaimana cara menyelesaikannya, konsep yang bagaimana yang diperlukan untuk pemecahannya dan metode apa yang tepat digunakan untuk penyelesaiannya. Pembelajaran ini juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk bebas berpikir dan melakukan *sharing* ide sesama teman sekelompok untuk mengatasi masalah. Melalui pembelajaran seperti ini yaitu menganalisis, mencari, menemukan, dan bekerja dalam berkelompok, siswa tidak akan mudah melupakan konsep matematika. Berdasarkan hal tersebut di atas, maka dipandang perlu untuk meneliti “penerapan model pembelajaran berbasis masalah

untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas V di SD Negeri 101886 Kiri Hilir Kabupaten Deli Serdang”.

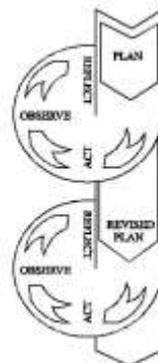
Pada model pembelajaran berbasis masalah terdapat lima tahap utama yang dimulai dengan tahap pengenalan siswa terhadap masalah dan diakhiri dengan tahap penyajian dan analisis hasil kerja mereka. Kelima tahap tersebut disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 1. Sintaks Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah

Fase	Indikator	Aktifitas / kegiatan guru
1.	Orientasikan siswa pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah.
2.	Organisasikan siswa untuk belajar	Guru membantu siswa membatasi dan mengorganisasikan tugas belajar yang berkaitan dengan masalah tersebut.
3.	Bantu penyelidikan mandiri dan kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, serta mencari penjelasan dan penyelesaian
4.	Kembangkan dan sajikan karya dan bukti	Guru membantu siswa dalam perencanaan dan penyajian karya yang sesuai seperti laporan serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan kelompoknya.
5.	Analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa melakukan refleksi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Rancangan penelitian tindakan ini menggunakan siklus PTK yang dikemukakan Kemmis dan McTaggart, terdiri dari 4 kegiatan yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Rancangan PTK digambarkan dalam skema sebagai berikut:



Gambar 1. Model PTK Kemmis dan McTaggart

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 101886 Kiri Hilir Kabupaten Deli Serdang yang berjumlah 37 siswa. Sedangkan objek penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan pemahaman konsep matematika dan lembar pengamatan. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis statistik deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis data hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian tindakan tentang penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada siswa kelas V SD Negeri 101886 Kiri Hilir Kabupaten Deli Serdang yang berjumlah 37 siswa Tahun Ajaran 2019/2020., maka diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

Siklus I

Pada siklus I ini dilakukan dalam 4 tahap, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Pada siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dilaksanakan pada mata pelajaran matematika pada materi volume bangun ruang. Untuk memperoleh data penelitian dilakukan pengamatan terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan lembar pengamatan serta dilakukan tes kemampuan pemahaman konsep matematika pada setiap akhir siklus.

Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep

Adapun hasil tes pemahaman konsep matematika siswa pada materi volume bangun ruang pada siklus I untuk setiap aspek disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil tes pemahaman konsep matematika pada siklus I

No	Aspek pemahaman konsep	Persentase	Ket
1	Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep	85,6%	Meningkat
2.	Memberikan contoh dan bukan contoh	77,9%	Meningkat
3.	Menggunakan konsep ke pemecahan masalah	59,5%	Meningkat
	Rata-rata	74,33	

Ketuntasan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Berdasarkan analisis data secara keseluruhan pada tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada siklus I, setelah diterapkan model pembelajaran

berbasis masalah pada mata pelajaran matematika materi volume bangun ruang, diperoleh rata-rata nilai hasil tes kemampuan pemahaman konsep siswa sebesar 13,38 dipersentasikan sebesar 74,3%. Adapun data ketuntasan kemampuan pemahaman konsep dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Ketuntasan pemahaman konsep matematika siswa

No	Keterangan	Jumlah Siswa	Persentase
1	Tuntas	28	75,7%
2	Tidak Tuntas	9	24,3%
Jumlah		37	100%

Berdasarkan tabel di atas, dari 37 orang siswa terdapat 28 siswa (75,7%) yang dinyatakan tuntas (nilai ≥ 65) sedangkan 9 siswa (24,3%) dinyatakan belum tuntas (nilai < 65).

Refleksi siklus I

Proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan pemahaman konsep pada mata pelajaran matematika belum memenuhi indikator keberhasilan ketuntasan belajar secara klasikal, terlihat pada hasil tes pemahaman konsep yang dikerjakan siswa sehingga masih perlu dilakukan perbaikan pada siklus selanjutnya untuk lebih meningkatkan pemahaman konsep siswa. Selanjutnya hal-hal yang harus dilakukan guru terhadap siswa yang belum berhasil diantaranya memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah atau soal baik secara individu maupun kelompok.

Hasil Tindakan Pada Siklus II

Pada siklus II ini dilakukan dalam 4 tahap, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Pada siklus II dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dilaksanakan pada mata pelajaran matematika pada materi volume bangun ruang. Berdasarkan hasil temuan-temuan penelitian yang diperoleh pada siklus I, peneliti kembali menyusun perencanaan yang akan diterapkan di dalam kelas dengan mendiskusikannya terlebih dahulu dengan guru kelas selaku mitra kolaborasi. Langkah – langkah yang diambil sesuai dengan refleksi hasil siklus I, mengikuti langkah – langkah seperti siklus I dengan memfokuskan penerapan model pembelajaran dan pengarahan serta bimbingan kepada siswa yang kesulitan baik secara individu maupun kelompok.

Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep

Hasil tes pemahaman konsep matematika pada materi volume bangun ruang pada siklus II untuk setiap aspek dapat disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil tes pemahaman konsep matematika pada siklus II

No	Aspek pemahaman konsep	Persentase	Ket
1	Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep	95,5%	Meningkat
2.	Memberikan contoh dan bukan contoh	88,7%	Meningkat
3.	Menggunakan konsep ke pemecahan masalah	76,1%	Meningkat
Rata-rata		86,76	

Ketuntasan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Berdasarkan analisis data secara keseluruhan pada tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada siklus II, setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah pada mata pelajaran matematika pada materi volume bangun ruang, diperoleh rata-rata nilai hasil tes kemampuan pemahaman konsep siswa sebesar 15,62 dipersentasikan sebesar 86,8%. Adapun data ketuntasan kemampuan pemahaman konsep dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Ketuntasan pemahaman konsep matematika siswa

No	Keterangan	Jumlah Siswa	Persentase
1	Tuntas	32	86,5%
2	Tidak Tuntas	5	13,5%
Jumlah		37	100%

Berdasarkan tabel di atas, dari 37 orang siswa terdapat 32 siswa (86,5%) yang dinyatakan tuntas (nilai ≥ 65) sedangkan 5 siswa (13,5%) dinyatakan belum tuntas (nilai < 65).

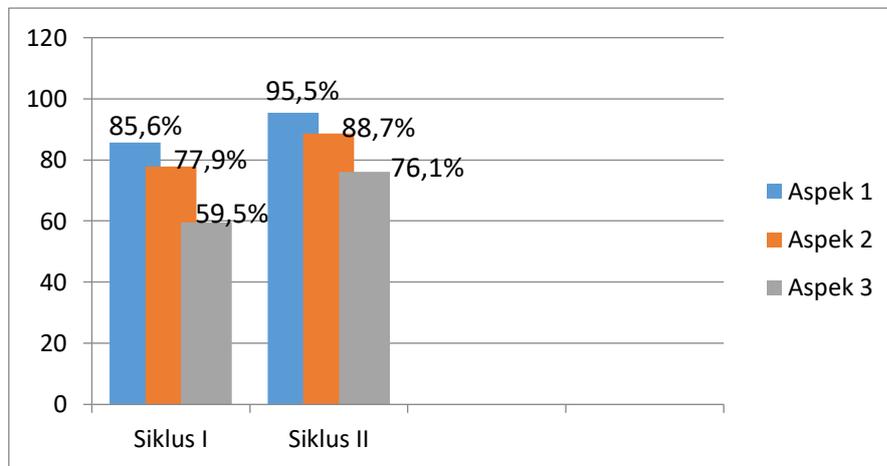
Refleksi Siklus II

Upaya-upaya yang telah dilakukan pada siklus II ini telah mengalami peningkatan yang signifikan, baik dari segi jumlah nilai, nilai rata-rata, persentase dan jumlah siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep. Berdasarkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa secara klasikal dengan jumlah skor sebesar 578, nilai rata-rata 15,62 dan persentase ketuntasan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sebesar 86,8%, Hal ini membuktikan bahwa dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas V di SD Negeri 101886 Kiri Hilir Kabupaten Deli Serdang Tahun Ajaran 2019/2020. Kemudian didukung oleh upaya-upaya peneliti yang telah dilakukan, yaitu menerapkan model pembelajaran semaksimal mungkin dan berupaya membimbing siswa yang mengalami kesulitan memahami konsep baik secara individu maupun kelompok sehingga memudahkan siswa dalam belajar memahami konsep dari materi yang sedang dipelajari. Lebih jelasnya peningkatan pemahaman konsep matematika siswa pada materi volume bangun ruang selama siklus I hingga siklus II disajikan sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Tes Kemampuan pemahaman konsep matematika Siswa Pada Siklus I dan II

No	Aspek pemahaman konsep	Persentase Siklus I	Persentase Siklus II	Ket
1	Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep	85,6%	95,5%	Meningkat
2.	Memberikan contoh dan bukan contoh	77,9%	88,7%	Meningkat
3.	Menggunakan konsep ke pemecahan masalah	59,5%	76,1%	Meningkat
Rata-rata		74,33	86,76	Meningkat

Berdasarkan data di atas peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dari siklus I hingga siklus II dapat digambarkan model histogram pada gambar 2 di bawah ini :



Gambar 2. Histogram Peningkatan Kemampuan pemahaman konsep Siswa

Maka berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka terbukti bahwa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran matematika pada materi volume bangun ruang di kelas V SD Negeri 101886 Kiri Hilir Kabupaten Deli Serdang Tahun Ajaran 2019/2020, dan hipotesis diterima kebenarannya dalam penelitian ini.

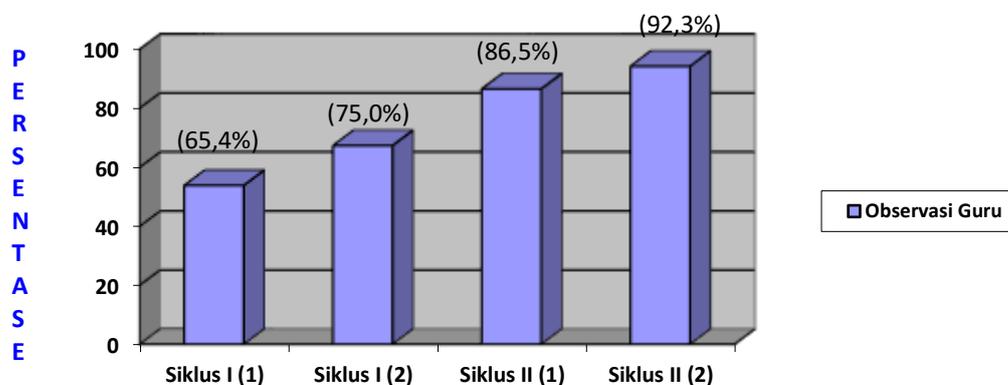
Hasil Pengamatan Guru

Dari hasil pengamatan kinerja guru selama proses belajar mengajar. Data ini diperoleh dari lembar pengamatan kinerja guru, berdasarkan hasil pengamatan dan analisis di peroleh data sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Pengamatan Guru

Siklus	Jumlah Skor	Nilai Persentase
Pertemuan 1	34	65.4 %
Pertemuan 2	39	75.0 %
Pertemuan 3	45	86.5 %
Pertemuan 4	48	92.3 %
Rata-Rata		79.80

Berdasarkan data diatas jika diambil dalam bentuk diagram batang sebagai berikut:

**Gambar 3. Histogram Peningkatan Pengamatan Guru**

Pembahasan

Hasil penelitian yang diperoleh akan dibahas hubungannya dengan tujuan yang telah ditetapkan. Pembelajaran merupakan salah satu faktor yang paling berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil analisis data penelitian yang menunjukkan bahwa pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Hal ini dikarenakan pembelajaran berbasis masalah memiliki lima tahap pembelajaran diantaranya orientasi siswa pada masalah, mengorganisir siswa, membimbing siswa, menyajikan hasil karya dan evaluasi.

Dalam pembelajaran berbasis masalah siswa dihadapkan dengan masalah matematika. Siswa dituntut untuk melakukan analisis dan menduga penyelesaian dari masalah tersebut. Hasil dugaan penyelesaian masalah siswa ditampilkan dan didiskusikan oleh guru dan siswa, begitu seterusnya untuk berbagai masalah yang diberikan. Melalui rutinitas tersebut, siswa akan menemukan sendiri konsep ataupun rumus matematika. Hal tersebut sesuai dengan Vygotsky (arends, 2008 : 47) bahwa interaksi sosial memacu pengkonstruksian ide-ide baru dan dapat meningkatkan perkembangan intelektual siswa. (Paul, 1997:33) juga berpendapat kegiatan yang aktif, dimana siswa membangun sendiri pengetahuannya melalui pengetahuan sebelumnya. Hal ini mengandung makna bahwa belajar matematika itu memerlukan pemahaman konsep-konsep secara runtut dan berkesinambungan, karena konsep matematika yang satu dengan yang lainnya saling berkaitan, mengakibatkan bahwa penyelesaian matematika mengharuskan siswa untuk memahami konsep sebelumnya. berdasarkan

hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep bagi siswa sangat berperan penting dalam pembelajaran matematika.

Penerapan pembelajaran berbasis masalah dalam kelas matematika, memberikan suasana kelas yang demokratis, maksudnya bahwa siswa aktif dan dapat bebas berpikir serta mengutarakan pendapat dalam menyelesaikan suatu masalah matematika sehingga mempengaruhi perkembangan kognitif siswa. Hal tersebut sesuai dengan (Trianto, 2009 : 30) yang menyatakan bahwa perkembangan kognitif sebagian besar bergantung pada keaktifan siswa dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Adanya interaksi edukatif antara sesama siswa maupun siswa dengan guru yang bisa memunculkan ide-ide baru. Pemaparan tersebut yang menggambarkan adanya peningkatan pemahaman konsep matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah pada saat proses pembelajaran berlangsung. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor tiap aspek tes kemampuan pemahaman konsep matematika. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa sudah memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika serta sudah dapat belajar secara aktif dan kreatif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti dapat menyimpulkan hasil penelitian ini sebagai berikut :

- 1) Model pembelajaran berbasis masalah dapat mempengaruhi peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa setelah diterapkannya model pembelajaran berbasis masalah pada mata pelajaran matematika pada materi volume bangun ruang. Aspek – aspek kemampuan pemahaman konsep mengalami peningkatan yang signifikan, baik dari segi jumlah nilai, nilai rata-rata, persentase dan jumlah siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep.
- 2) Dari keseluruhan hasil penelitian maka hipotesis tindakan diterima dalam penelitian ini yaitu dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas V SD Negeri 101886 Kiri Hilir Kabupaten Deli Serdang Tahun Ajaran 2019/2020.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. (2008). *Learning To Teach*. Jakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta.
- As'ari, A.R. (1998). Penggunaan Alat Peraga Manipulatif dalam Penanaman Konsep Matematika. *Jurnal Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam dan Pengajaran*. 27(1):1-13
- Delnitawati. (2019). Penerapan Pembelajaran Model ATI (Aptitude Treatment Interaction) pada Pokok Bahasan Bangun Datar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Terpadu*, 1(1), 40-50
- Efendi, M.Y. (2013). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Penalaran Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Peluang Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Di SMA Negeri 2 Binjai*. Tesis tidak diterbitkan. Medan: UNIMED.
- Jihad, A. Haris. (2010). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Lubis, W. A. (2019). Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Review Overview Presentation Exercise Summary (Ropes). *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Terpadu*, 1(2), 106-113.
- Mujib, A. (2018, April). Konflik Kognitif dalam Pembelajaran Kalkulus II. In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN* (Vol. 1, No. 1, pp. 87-96).
- Mujib, A. (2019). Kesulitan Mahasiswa Dalam Pembuktian Matematis: Problem Matematika Diskrit. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 2(1), 51-57.
- Paul, S. (1997). *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius
- Rohana. (2011). *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Pemahaman Konsep Mahasiswa FKIP Universitas PGRI*. Palembang: Prosiding PGRI.
- Ruseffendi, E.T. (2006). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Rusman. (2014). *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sanjaya, W. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suherman, E. (2003). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI.

Suryadi, A. & Berdiati, I. (2018). *Menggagas Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Trianto. (2007). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta : Kencana.

Wiriaatmadja, R. (2018). *Metode Penelitian Tindakan Kelas: Untuk Meningkatkan Kinerja Guru dan Dosen*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Zulkardi. (2003). *Pendidikan Matematika di Indonesia : Beberapa Permasalahan dan Upaya Penyelesaiannya*. Palembang: Unsri.