

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VII SMPN 2 LUHAK NAN DUO

Rahmawati¹, Mukhni²

¹Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Bung Hatta
email: r4hm4_91@yahoo.com

²Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Padang

This research is motivated by the lack of student learning outcomes that are a result of lack of ability of the students to solve the problems solving . The purpose of this study was to determine the development of capabilities for mathematical problem solving class VII SMPN 2 Luhak Nan Duo using problem -based learning model and to determine the ability of mathematical problem solving class VII SMPN 2 Luhak Nan Duo using problem -based learning model is better than the usual learning models . Based on the results of data analysis and $t_{hitung} = 1,8710$ dan $t_{tabel} = t_{(0,95 ; 79)} = 1,6750.$, meaning that the hypothesis is accepted . So it can be concluded that the results of the students' learning of mathematics using problem -based learning model is better than the results students learning mathematics using conventional learning in class VII SMPN 2 luhak Nan Duo and the development of mathematical problem solving ability class VII SMPN 2 Luhak Nan Duo increased and decline .

Keywords - mathematics learning , problem solving ability

PENDAHULUAN

Matematika mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari, hal itu dibuktikan dengan begitu banyaknya kegiatan dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan matematika, selain itu matematika dipelajari di setiap jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas dan bahkan di perguruan tinggi. Matematika juga disebut sebagai ratu dan pelayan ilmu, hal ini sesuai dengan Suherman (2010: 25) yang menyatakan bahwa matematika sebagai

ratu atau ibunya ilmu dimaksudkan bahwa matematika adalah sebagai sumber dari ilmu yang lain. Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa matematika sangat diperlukan oleh ilmu lain seperti fisika, kimia, biologi, geografi dan lain sebagainya.

Mengingat begitu pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari maka tujuan dari pembelajaran matematika seharusnya dapat tercapai dengan baik pada saat pembelajaran berlangsung. Adapun tujuan pembelajaran matematika di sekolah

adalah agar siswa mampu (Depdiknas tahun 2006):

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil observasi di SMPN 2 Luhak Nan Duo dan wawancara dengan guru matematika bahwa guru itu sering memberikan kuis setiap selesai proses pembelajaran, hal ini dilakukan untuk melihat sejauh mana pemahaman dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Namun dari hasil yang diperoleh masih banyak siswa yang mendapatkan nilai rendah, hal ini terjadi karena siswa tidak aktif dalam proses

pembelajaran, kurangnya keinginan siswa untuk bertanya kepada guru, siswa tidak terbiasa dengan soal-soal pemecahan masalah serta kurangnya pemanfaatan buku paket dan LKS.

Dari hasil observasi juga diperoleh informasi bahwa banyak siswa yang kurang berminat dalam mengikuti pelajaran matematika, hal itu dapat terlihat dari aktifitas siswa pada saat guru menerangkan pelajaran, banyak siswa yang berbicara dengan teman sebelah, banyak siswa yang melamun pada saat guru menerangkan, ada siswa yang tidak mengerjakan latihan yang diperintahkan oleh guru. Kurangnya minat siswa dalam pembelajaran matematika juga berakibat terhadap rendahnya hasil belajar siswa. Selain itu, kemampuan siswa terhadap pemecahan suatu masalah yang diberikan guru masih kurang disebabkan oleh penggunaan strategi pembelajaran yang tidak sesuai dan siswa tidak terbiasa dengan soal-soal pemecahan masalah.

Oleh karena itu salah satu alternatif model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah terhadap pelajaran matematika adalah model pembelajaran berbasis masalah. Dengan model pembelajaran berbasis masalah ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terhadap matematika. Model pembelajaran berbasis masalah adalah suatu

model pembelajaran yang dapat memacu semangat siswa untuk secara aktif ikut terlibat dalam pengalaman belajarnya. Pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan berpikir siswa baik secara penalaran, komunikasi, dan koneksi.

Adapun menurut Trianto dalam Ibrahim, dkk (2009:98) langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah adalah:

1. Tahap 1 (Orientasi siswa pada masalah)

Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.

2. Tahap 2 (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)

Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.

3. Tahap 3 (Membimbing penyelidikan individual)

Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah

4. Tahap 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)

Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.

5. Tahap 5 (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)

Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Kemampuan pemecahan masalah dalam matematika merupakan salah satu tujuan dari pembelajaran matematika menurut Depdiknas tahun 2006, karena kemampuan pemecahan masalah mempunyai peranan penting dalam matematika maka guru seharusnya lebih memikirkan cara-cara dan strategi yang digunakan dalam pembelajaran matematika.

Polya (1985) dalam Roebiyanto mengajukan sejumlah langkah berkaitan dengan hal ini, yaitu :

a. Pemahaman masalah (*understanding the problem*)

Hal ini meliputi :

- 1) Apakah yang tidak diketahui? Data apakah yang diberikan? Bagaimana kondisi soal?
- 2) Mungkinkah kondisi dinyatakan dalam bentuk persamaan atau hubungan lainnya?
- 3) Apakah kondisi yang diberikan cukup untuk mencari apa yang ditanyakan?
- 4) Apakah kondisi tersebut tidak cukup? Apakah kondisi itu berlebihan atau itu saling bertentangan
- 5) Buatlah gambar atau tuliskan notasi yang sesuai

b. Perencanaan penyelesaian (*devising a plan*)

Langkah ini menyangkut beberapa aspek penting sebagai berikut :

- 1) Pernahkah Anda menemukan soal seperti ini sebelumnya? Pernahkah

ada soal yang serupa dalam bentuk lain?

- 2) Teori mana yang dapat digunakan dalam masalah ini?
 - 3) Perhatikan apa yang ditanyakan atau coba pikirkan soal yang pernah diketahui dengan pertanyaan yang sama atau yang serupa. Andaikan ada soal yang mirip dengan soal yang pernah diselesaikan, dapatkah pengalaman itu digunakan dalam masalah yang sekarang?
 - 4) Dapatkah hasil dan metode yang lalu digunakan di sini?
 - 5) Apakah harus dicari unsur lain agar dapat memanfaatkan soal semula, mengulang soal tadi atau menyatakan dalam bentuk lain? Kembalilah pada definisi
 - 6) Andaikan soal baru, belum dapat diselesaikan, coba pikirkan soal serupa dan selesaikan. Bagaimana bentuk soal tersebut?
 - 7) Bagaimana bentuk soal yang lebih khusus?
 - 8) Misalkan sebagian kondisi dibuang, sejauh mana yang ditanyakan dalam soal dapat dicari? Manfaat apa yang dapat diperoleh dengan kondisi sekarang?
 - 9) Dapatkah apa yang ditanyakan, data atau keduanya diubah sehingga menjadi saling berkaitan satu dengan yang lainnya?
 - 10) Apakah semua data dan kondisi sudah digunakan? Sudahkah diperhitungkan ide-ide penting yang ada dalam soal tersebut?
- c. Melaksanakan Perencanaan (*carrying out the plan*)
Langkah ini menekankan pada pelaksanaan rencana penyelesaian. Prosedur yang ditempuh adalah :
- 1)Memeriksa setiap langkah apakah sudah benar atau belum?
 - 2)Bagaimana membuktikan bahwa langkah yang dipilih sudah benar?
- d. Pemeriksaan kembali proses dan hasil (*looking back*)

Pada bagian akhir, Polya menekankan pada bagaimana cara memeriksa kebenaran jawaban yang telah diperoleh. Prosedur yang harus diperhatikan adalah

- 1)Dapatkah diperiksa sanggahannya?
- 2)Dapatkah jawaban tersebut dicari dengan cara lain?
- 3)Dapatkah Anda melihatnya secara sekilas?
- 4)Dapatkah cara atau jawaban tersebut digunakan untuk soal-soal lain?

Karena penulis hanya melihat perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis maka indikator-indikator yang digunakan berdasarkan materi yang penulis ajarkan adalah sebagai berikut:

1. Memahami masalah
2. Menerapkan strategi penyelesaian yang telah dipilih

Kemampuan siswa dalam memahami masalah dapat dilihat dari bagaimana siswa dalam mengidentifikasi data-data yang diperlukan dalam menyelesaikan masalah, apa yang diketahui dan apa yang ditanya dalam soal tersebut. Kemampuan siswa dalam menerapkan strategi penyelesaian yang telah dipilih dapat dilihat dari bagaimana siswa dalam memilih strategi penyelesaian, apakah strategi penyelesaian yang telah dipilih sudah tepat, sehingga dapat memberikan jawaban yang benar.

Kemampuan pemecahan masalah perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, dibutuhkan instrumen untuk melihat perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis

siswa. Salah satu instrumen yang bisa digunakan yaitu kuis yang dilakukan pada setiap akhir pembelajaran.

Pada penelitian ini, penulis mengadakan kuis di setiap akhir pembelajaran. Kuis yang diadakan pada akhir pembelajaran dilakukan untuk melihat perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa selama diterapkan model pembelajaran berbasis masalah.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa selama diterapkan model pembelajaran berbasis masalah dan apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII SMPN 2 Luhak Nan Duo yang pembelajarannya menerapkan model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang pembelajarannya menerapkan pembelajaran konvensional.

METODOLOGI

Jenis penelitian adalah penelitian eksperimen. Rancangan model penelitian yang digunakan adalah *Randomized Control Group Posttest Only Design*.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 2 Luhak Nan Duo. Pengambilan kelas sampel dalam penelitian menggunakan teknik *random*

sampling. Sampel yang digunakan dari hasil perhitungan adalah kelas **VII₂** sebagai kelas eksperimen dan kelas **VII₁** sebagai kelas kontrol.

Jenis variabel dapat dibedakan dua jenis yaitu variabel bebas dalam penelitian ini adalah perlakuan yang diberikan pada sampel penelitian yaitu model pembelajaran berbasis masalah pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data kuantitatif. Sumber data dalam penelitian ini adalah data primer bersumber dari siswa kelas VII SMPN 2 Luhak Nan Duo yang menjadi sampel dan data sekunder bersumber dari guru matematika kelas VII SMPN 2 Luhak Nan Duo.

Pelaksanaan penelitian dapat dibagi atas tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penyelesaian. Pada tahap persiapan., peneliti mempersiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan pelaksanaan penelitian, seperti: menyusun Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyiapkan instrumen penelitian yaitu soal kuis yang diberikan pada setiap pertemuan dan soal tes akhir. Selanjutnya tahap pelaksanaan, pada tahap ini pembelajaran yang diberikan kepada dua kelas sampel berdasarkan standar proses, sedangkan

perlakuan terhadap kedua sampel ini berbeda. Perlakuan diberikan penulis pada kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dan disertai kuis guna untuk melihat perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pada kelas kontrol, menerapkan pembelajaran konvensional. Terakhir yaitu tahap penyelesaian, pada tahap ini dilakukan analisis data yang didapat selama penelitian kemudian ditarik suatu kesimpulan.

Menganalisis data dengan melakukan uji hipotesis. Uji hipotesis memiliki syarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus Liliefors. Selanjutnya, uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji F. Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas, kemudian melakukan uji hipotesis yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan dari hasil belajar kelas sampel akibat dari diberikan perlakuan pada kelas eksperimen, maka digunakan uji kesamaan dua rata-rata hasil belajar kedua kelas sampel, dengan statistik pengujian. Pada penelitian ini sampel terdistribusi normal dan kedua kelompok data homogen, maka digunakan uji t.

Untuk memperoleh data tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, penulis menggunakan alat pengumpulan data berbentuk tes hasil

kemampuan pemecahan masalah matematis. Tes yang diberikan adalah tes berbentuk uraian, karena kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilihat dari hasil tes uraian. Penilaian yang dilakukan dengan menggunakan rubrik penskoran untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Agar instrumen yang digunakan baik, dilakukan uji coba soal dan analisis soal uji coba. Analisis soal untuk mengetahui validitas, realibilitas, daya beda dan tingkat kesukaran soal, dari hasil diatas maka diperoleh soal-soal tes akhir.

Suatu tes dikatakan memenuhi validitas apabila tes tersebut mampu mengukur tujuan khusus yang sesuai dengan materi pembelajaran. Untuk memperoleh instrumen tes yang valid, maka instrumen tes dibuat berdasarkan kurikulum, dan disusun berpedoman kepada ketercapaian indikator.

Reliabilitas merupakan ukuran ketepatan alat penelitian dalam mengukur suatu yang diukur. Reliabilitas yang didapatkan adalah sangat tinggi.

Tingkat kesukaran butir soal untuk mengetahui tingkat kesukaran soal yang berbentuk tes uraian digunakan rumus yang dikemukakan oleh Depdiknas .

Setelah didapatkan tingkat kesukaran dihitunglah daya pembedanya. Untuk mengetahui indeks daya pembeda item soal

berbentuk tes uraian digunakan rumus yang dikemukakan oleh Depdiknas.

Teknik analisis data yang digunakan adalah uji kesamaan dua rata-rata dengan melakukan uji t. Uji kesamaan rata-rata dua pihak dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Sudjana.

dimana \bar{X}_1 adalah nilai rata-rata kelas eksperimen, \bar{X}_2 adalah nilai rata-rata kelas kontrol, S^2 adalah Variansi, S_1 adalah standar deviasi kelas eksperimen, S_2 adalah standar deviasi kelas kontrol, S adalah standar deviasi gabungan, n_1 adalah jumlah siswa kelas eksperimen, n_2 adalah jumlah siswa kelas kontrol. Harga t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} yang terdapat dalam tabel distribusi t. Kriteria pengujian tidak ada perbedaan yang berarti jika $t_{hitung} < t_{(1-\alpha)}$ pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan $dk = (n_1 + n_2) - 2$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dari tanggal 2 September 2013 sampai dengan 5 November 2013 diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

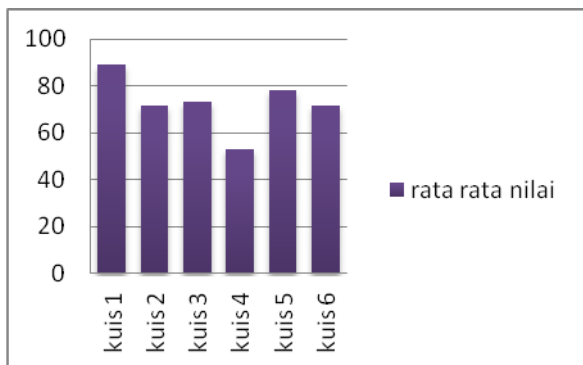
Dalam bagian ini dibahas pendeskripsian dari kuis untuk melihat perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dilaksanakan pada setiap akhir pertemuan. Dari setiap pertemuan persentase nilai kuis mengalami

peningkatan dan penurunan. Persentase ketuntasan dan ketidaktuntasan nilai kuis tersebut dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1: Persentase Nilai Siswa yang Tuntas dan Rata-rata Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Setiap Pertemuan

Kuis	Jumlah siswa	Nilai maks	Nilai Min	\bar{X}	Siswa Tuntas (%)
Kuis 1	27	100	56,52	89,21	92,59
Kuis 2	26	88,89	44,44	71,40	50
Kuis 3	27	100	33,33	73,46	48,15
Kuis 4	27	83,33	33,33	53,09	3,7
Kuis 5	26	100	50	78,21	53,85
Kuis 6	27	100	50	71,61	44,44

Berdasarkan nilai yang diperoleh siswa, maka dapat diketahui bahwa persentase siswa yang tuntas setiap kuis mengalami peningkatan dan penurunan berdasarkan KKM yang telah ditentukan yaitu 70. Dan Hasil analisis perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara rinci berdasarkan rata-rata nilai kuis siswa juga dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



Pada Gambar 1 terlihat terjadi peningkatan dan penurunan rata-rata nilai disetiap kuis.

Pada bagian ini dideskripsikan hasil belajar berupa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dilakukan pada pertemuan ketujuh pada kedua kelas sampel yaitu kelas VII₂ (eksperimen) dan kelas VII₁ (kontrol), yang diikuti oleh 25 orang siswa kelas eksperimen dan 27 orang siswa kelas kontrol. Pada kelas eksperimen 2 orang siswa tidak mengikuti ujian dan pada kelas kontrol 1 orang siswa tidak mengikuti ujian. Data nilai dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2: Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai maks	Nilai Min	\bar{X}	% siswa yang tuntas (≥ 70)
Eksperimen	25	85,37	41,28	68,52	60
Kontrol	27	82,93	31,59	61,97	37,04

Dari Tabel 2 terlihat bahwa rata-rata nilai pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu 68,52 pada kelas eksperimen dan 61,97 pada kelas

kontrol. Persentase jumlah siswa yang tuntas pada kelas eksperimen yaitu 60% dan 37,04% pada kelas kontrol dengan nilai KKM yang ditetapkan sekolah adalah 70.

Analisis tes akhir adalah untuk menguji hipotesis penelitian. Untuk menguji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas variansi. Setelah dilakukan analisis data diketahui bahwa data hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen. Dengan demikian dapat dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t.

Kedua kelas sudah berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen, sehingga dapat dilakukan pengujian hipotesis dengan rumus t-test. Dari data yang diperoleh terlebih dahulu dihitung harga simpangan baku gabungan kedua kelas itu, yaitu $S = 13,1350$. Selanjutnya digunakan rumus uji t-test dan didapat harga $t = 1,7963$

Harga t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} dengan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 50$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh $t_{(1-\frac{1}{2}\alpha; dk)} = t_{(0,975; 50)} = 1,7963$. Ternyata diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis $H_0: \mu_1 = \mu_2$ ditolak. Sehingga diperoleh bahwa rata-rata hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas

kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang pembelajarannya menerapkan model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dari pada hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang pembelajarannya menerapkan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan menunjukkan bahwa hasil tes dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen lebih baik dari pada siswa kelas kontrol. Hal ini terjadi karena pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah yang diterapkan pada kelas eksperimen, siswa dilatih untuk memahami masalah dengan baik dan dilatih untuk memilih penyelesaian yang tepat.

Salah satu hal yang diperlukan agar dapat mencapai hasil belajar yang lebih baik adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Siswa dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik jika dalam pembelajaran mereka dapat menunjukkan indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Dalam soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis dalam penelitian ini, terdapat dua indikator, yaitu memahami masalah dan menerapkan strategi penyelesaian yang telah dipilih pada materi

pecahan. Berdasarkan hasil jawaban siswa pada tes kemampuan pemecahan masalah matematis, dapat dilihat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari hasil jawaban beberapa siswa berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis berikut:

a. Memahami Permasalahan

Indikator ini terdapat dalam semua soal tes akhir, karena semua soal tes akhir adalah soal-soal berupa soal cerita sehingga sebelum siswa menyelesaikan soal yang diberikan butuh pemahaman terlebih dahulu.

Pada tahap pertama dari model pembelajaran berbasis masalah adalah orientasi siswa terhadap masalah, pada tahap ini siswa diperkenalkan tentang fenomena-fenomena yang terjadi dalam kehidupan nyata untuk memunculkan masalah, kemudian siswa dibimbing untuk memahami masalah dengan baik. Siswa dikatakan memahami masalah apabila siswa sudah bias mengidentifikasi apa yang diketahui dan apa yang ditanya dalam soal. Dengan model pembelajaran berbasis masalah siswa dilatih untuk mengerjakan soal-soal yang butuh pemahaman lebih untuk menyelesaikan soal tersebut.

b. Menerapkan Rencana Penyelesaian

Masalah yang Telah Dipilih

Pada tahap 3 dalam pembelajaran berbasis masalah yaitu membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, pada tahap ini siswa bekerja dalam kelompoknya untuk mencari penyelesaian dari masalah yang ada, pada tahap inilah peran guru untuk membimbing siswa dalam menemukan permasalahan dan membimbing siswa dalam memilih rencana penyelesaian yang cocok untuk masalah yang ada. Namun agar siswa dapat terbimbing secara menyeluruh seharusnya dalam 1 kelompok memiliki 1 tutor untuk membimbing siswa.

Pada tahap 3 inilah kemampuan siswa untuk memilih rencana penyelesaian yang sesuai dengan masalah dilatih, pada tahap ini siswa belajar bagaimana caranya menemukan penyelesaian yang cocok. Ada langkah-langkah yang perlu diperhatikan seperti yang dijelaskan sebelumnya. Jadi jika siswa sudah tepat dalam memilih dan menerapkan rencana penyelesaian, maka hasil jawaban yang diperoleh akan benar sesuai dengan apa yang ditanyakan.

Jika kedua indikator dalam kemampuan pemecahan masalah dapat dikuasai dengan baik, maka hasil kemampuan pemecahan masalah akan baik pula.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dan hasil analisis yang telah dipaparkan pada hasil dan pembahasan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Persentase kemampuan pemecahan masalah matematis siswa selama diterapkan pembelajaran berbasis masalah pada setiap indikator kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas VII SMPN 2 Luhak Nan Duo sudah baik.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah lebih baik lebih baik dari kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional pada siswa kelas VII SMPN 2 Luhak Nan Duo.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi.2010. *Prosedur Penelitian*. Yogyakarta:Rineka Cipta
- Depdiknas. 2008. *Penyusunan Butir Soal dan Instrumen Penilaian*. Jakarta: Depdiknas.
- Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Trianto. 2012. *Mendisain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*. Jakarta. Kencana Prenada Media Group

Sudjana, Nana. 2005. *Metode Statistika*.