

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR PADA MATERI LINGKARAN

Yesti Andriyani¹, Nindy Citroesmi Prihatiningtyas², Buyung³
STKIP Singkawang, Singkawang, Indonesia

¹yestiandriyani88@gmail.com, ²nindycitroesmi@gmail.com,
³21.buyung@gmail.com.

ABSTRACT

The aim of this research is to describe students' mathematical problem solving abilities in terms of learning motivation on circle material. This research method is descriptive qualitative research. The research subjects were students of class IX Muhammadiyah 1 Singkawang. Data collection techniques in this research are based on learning motivation questionnaires, mathematical problem solving ability tests and interviews. The data analysis technique used is the Miles and Huberman Model, namely, data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the research show that, 1) Students' mathematical problem solving abilities on the material in terms of high learning motivation have an average of 59.75 which is in the medium category, 2) Students' mathematical problem solving abilities in terms of moderate learning motivation have an average of 43.08 which is in the medium category, and 3) Students' mathematical problem solving abilities in terms of low learning motivation have an average of 50 which is in the medium category

Keywords: Problem Solving Ability, Learning Motivation, Circle

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari motivasi belajar pada materi lingkaran. Metode penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian adalah siswa kelas IX Muhammadiyah 1 Singkawang. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berdasarkan angket motivasi belajar, tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan adalah Model Miles dan Huberman yaitu, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, 1) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi ditinjau dari motivasi belajar tinggi mempunyai rata-rata sebesar 59,75 yang berada pada kategori sedang, 2) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari motivasi belajar sedang mempunyai rata-rata sebesar 43,08 yang berada pada kategori sedang, dan 3) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari motivasi belajar rendah mempunyai rata-rata sebesar 50 yang berada pada kategori sedang.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, Motivasi Belajar, Lingkaran

A. Pendahuluan

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan

kemampuan yang harus dimiliki siswa, karena pemecahan masalah memberikan manfaat yang besar

kepada siswa dalam melihat relevansi antara matematika dengan mata pelajaran yang lain, serta dalam kehidupan nyata. Kemampuan pemecahan masalah menjadi kemampuan penting yang paling mendasar dalam matematika, karena kemampuan pemecahan masalah dapat membantu siswa dalam memecahkan persoalan baik didalam pelajaran ataupun dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Branca (Sumartini, 2016:12) kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan dasar dalam belajar matematika, sehingga kemampuan tersebut harusnya diberikan, dilatih, dan dibiasakan kepada peserta didik sedini mungkin.

Hal ini sejalan dengan pendapat Suji (2017:63) yang mengatakan bahwa pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika harus dikembangkan dalam proses pembelajaran siswa dan perlu dibiasakan untuk memecahkan masalah matematis maupun masalah kehidupan sehari-hari. Dengan demikian kemampuan pemecahan masalah merupakan

kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap siswa.

Menurut Khakim (2015:28) kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan siswa menggunakan pengetahuan yang sudah dimilikinya untuk mencari jalan keluar atau solusi dari suatu permasalahan matematika yang tidak dapat dijawab dengan segera. Sedangkan menurut Purba (2017:1102) kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dengan memperhatikan proses menemukan jawaban berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah siswa dalam memahami dan menyelesaikan suatu permasalahan soal lebih mengutamakan prosedur atau langkah-langkah penyelesaian dibandingkan hasil yang didapat.

Menurut Yusri (2018) kegiatan pemecahan masalah masih dianggap salah satu bahan yang sulit dalam matematika, walaupun kegiatan ini penting namun kenyataan di sekolah masih banyak siswa yang tidak mampu untuk menyelesaikan masalah.

Siswa dikatakan mampu memecahkan masalah matematika jika siswa tersebut mampu memenuhi keempat indikator yang ada didalam pemecahan masalah yaitu kemampuan memahami masalah, kemampuan merencanakan masalah, kemampuan menyelesaikan masalah, serta kemampuan menafsirkan solusi. Oleh karena itu dengan belajar pemecahan masalah, peserta didik diharapkan dapat mengembangkan cara berpikir, kebiasaan, ketekunan, dan rasa ingin tahu serta kepercayaan diri dalam situasi yang tidak biasa, yang selalu akan melayani mereka dengan baik didalam kelas maupun diluar kelas.

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat dipengaruhi dari berbagai faktor, dari hasil observasi yang peneliti lakukan di MTs Muhammadiyah 1 Singkawang bahwa faktor disebabkan oleh motivasi belajar siswa. Menurut Warti (2016), motivasi belajar merupakan kemauan, keinginan dan daya yang mendorong seseorang untuk melakukan suatu hal, motivasi siswa sangat berpengaruh pada hasil

belajar yang diperoleh. Sementara menurut Cleopatra (2015) motivasi merupakan seperangkat daya ataupun kekuatan dalam jiwa yang harus diterjemahkan oleh seseorang kedalam bentuk perilaku yang sesuai dengan tuntunan yang timbul dari dalam (*internal*) dirinya maupun oleh dorongan dan lingkungan (*esternal*). Jadi, motivasi belajar adalah faktor yang menyebabkan munculnya keinginan dari dalam diri siswa untuk melakukan aktivitas belajar tanpa adanya paksaan untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Menurut Uno (2014), motivasi belajar dapat dilihat dari beberapa indikator yaitu (1) adanya hasrat dan keinginan berhasil, (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, (3) adanya harapan dan cita-cita masa depan, (4) adanya penghargaan dalam belajar, (5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, (6) adanya lingkungan belajar yang kondusif.

Dalam pemecahan masalah matematika, motivasi belajar merupakan unsur penting yang harus dimiliki oleh setiap siswa, siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi akan tekun dalam mengerjakan tugas, ulet dan

pantang menyerah dalam memecahkan berbagai masalah dan hambatan, menaruh minat terhadap proses pembelajaran, memikirkan pemecahan masalah khususnya yang berkaitan dengan masalah matematika. Motivasi adalah perubahan tenaga didalam diri seseorang yang ditandai dengan dorongan yang berasal dari diri seseorang untuk mencapai tujuan. Menurut Sardiman (2014:75) motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak didalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai.

Kemampuan pemecahan masalah siswa di MTs Muhammadiyah 1 Singkawang juga masih belum maksimal. Hal ini dibuktikan dari hasil wawancara kepada salah satu guru matematika di MTs Muhammadiyah 1 Singkawang yang mengatakan bahwa rata-rata siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang bersifat pemecahan masalah. Kemampuan siswa dalam

memahami suatu masalah masih kurang, sehingga berdampak pada langkah atau strategi dalam menyelesaikan masalah serta solusi yang diperoleh. Dari hal ini dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa MTs Muhammadiyah 1 Singkawang masih tergolong rendah.

Berdasarkan permasalahan diatas peneliti berminat mengambil penelitian yang berjudul "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Motivasi Belajar Pada Materi Lingkaran".

B. Metode Penelitian

Metode merupakan suatu cara yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan, sedangkan penelitian merupakan sarana untuk mencari kebenaran. Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dan kegunaan tertentu, Sugiyono (2016:2).

Penelitian kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek peneliti misalnya perilaku, persepsi, motivasi,

tindakan dan lain-lain secara holistic dan dengan pendeskripsian dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada konteks khusus alamiah dan dengan memanfaatkan metode alamiah. Sugiyono (2015: 15) mengatakan metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah. Kemudian diperjelas oleh Prastowo (2016: 24) bahwa metode penelitian kualitatif merupakan metode atau jalan penelitian sistematis yang digunakan untuk mengkaji atau meneliti suatu objek pada latar alamiah tanpa ada manipulasi didalamnya dan tanpa ada pengujian hipotesis, dengan metode-metode alamiah ketika hasil penelitian yang diharapkan bukanlah generalisasi berdasarkan ukuran-ukuran kuantitas, namun makna (segi kualitas) dari fenomena yang diamati.

Ditinjau dari permasalahan yang dibahas pada penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif yaitu memaparkan data dari hasil penelitian. Penelitian ini merupakan penelitian yang menghasilkan data

deskriptif yang berupa kata-kata tertulis atau lisan dari subjek yang akan di teliti. Penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas IX MTs Muhammadiyah 1 Singkawang dalam menyelesaikan soal pada materi lingkaran yang di tinjau dari motivasi belajar.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada bagian ini dipaparkan penyajian data dan analisis hasil penelitian yang telah dirumuskan pada bagian tertentu. Pada bagian ini hanya akan mencakup hasil penelitian untuk menjawab rumusan masalah, namun akan dibahas secara umum terlebih dahulu. Untuk mempermudah dan memberikan gambaran yang jelas mengenai data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari motivasi belajar maka akan dijelaskan terlebih dahulu mengenai data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan hasil angket motivasi belajar siswa secara umum. Adapun data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan data hasil angket motivasi belajar secara umum adalah sebagai berikut.

1. Analisis Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

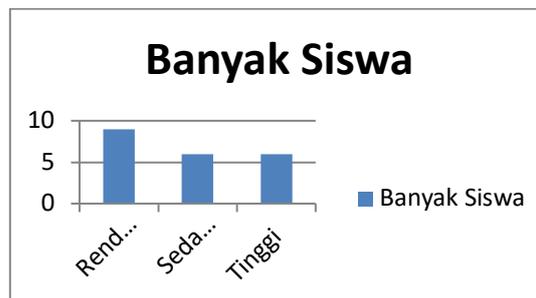
Tes kemampuan pemecahan masalah matematis dilakukan peneliti pada hari Sabtu tanggal 14 Agustus 2021 di kelas IX MTs Muhammadiyah 1 Singkawang yang terdiri dari 21 siswa. Jawaban dari hasil kerja tes siswa selanjutnya akan dikoreksi dan ditabulasi. Dari tabulasi jawaban siswa ditentukan kategori tingkat kemampuan pemecahan masalahnya, apakah tergolong rendah, sedang ataupun tinggi.

Setelah dilakukan penganalisan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang dilihat dari keseluruhan skor total dari keempat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diperoleh data bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada tiap kategori. Banyaknya siswa pada tiap kategori kemampuan pemecahan masalah matematis disajikan secara ringkas dalam Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Tiap Kategori

Kategori	Banyak Siswa	Jumlah Nilai Tes	Rata-Rata Nilai Tes	Kategori Rata-Rata Tes Rasa Ingin Tahu
Rendah	9	308,49	34,28	
Cukup	6	287,49	47,91	Cukup
Tinggi	6	450	77,5	
Total	21	1.045,98	49,80	

Berdasarkan Tabel 1 digambarkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada setiap kategori seperti Gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 1 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Tiap Kategori Dari Tabel 1 dan Gambar 1 di atas dapat terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa paling banyak berada pada kategori rendah, sedangkan kemampuan pemecahan masalah siswa yang berada pada kategori sedang dan tinggi memiliki nilai yang sama. Hal ini berarti bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas XI

MTs Muhammadiyah 1 Singkawang berada pada kategori sedang.

2. Analisis Data Hasil Angket Motivasi Belajar

Penyebaran angket motivasi belajar juga dilakukan peneliti pada hari Sabtu tanggal 14 Agustus 2021 di kelas IX MTs Muhammadiyah 1 Singkawang yang terdiri dari 21 siswa. Penganalisisan hasil angket motivasi belajar yang dilihat dari keseluruhan skor total dari keempat indikator motivasi belajar siswa diperoleh data tingkat motivasi belajar siswa yang dikelompokkan berdasarkan tiga kategori. Motivasi belajar siswa pada tiap kategori disajikan secara ringkas dalam Tabel 2 sebagai berikut.

**Tabel 2. Motivasi Belajar Siswa
Tiap Kategori**

Kategori	Banyak Siswa	Jumlah Skor Angket	Rata-Rata Skor Angket	Kategori Rata-Rata Angket
Rendah	3	156	52	Cukup
Cukup	12	809	67,42	
Tinggi	6	459	88,33	
Total	21	1424	67,80	

Berdasarkan Tabel 2 digambarkan grafik motivasi belajar siswa kelas IX Muhammadiyah 1 Singkawang pada tiap kategori seperti Gambar 2 sebagai berikut.



**Gambar 2 Diagram Minat Belajar
Tiap Kategori**

Dari Tabel 2 dan Gambar 2 di atas terlihat bahwa motivasi belajar siswa paling banyak berada pada kategori sedang. Hal ini berarti bahwa rata-rata motivasi belajar siswa kelas IX Muhammadiyah 1 Singkawang berada pada kategori sedang.

3. Analisis Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Motivasi Belajar

Penganalisisan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari motivasi belajar menunjukkan bahwa siswa dengan kategori motivasi belajar tinggi mempunyai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis pada kategori sedang, siswa dengan kategori minat belajar sedang mempunyai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis pada kategori sedang, dan siswa dengan kategori minat belajar rendah mempunyai rata-rata

kemampuan pemecahan masalah matematis pada kategori sedang. Adapun hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada tiap kategori ditinjau dari minat belajar secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar

Kategori Angket	Kategori Tes	Banyak Siswa	Jumlah Nilai Tes	Rata-Rata Tes	Kategori Rata-Rata Tes
Tinggi	Tinggi	2	58,5	29,25	Cukup
	Cukup	1	50	50	
	Rendah	3	250	83,33	
Total		6	358,5	59,75	
Cukup	Tinggi	6	195,99	32,67	Cukup
	Cukup	4	187,49	47	
	Rendah	2	133,5	67	
Total		12	512,98	43,08	
Rendah	Tinggi	1	37,5	37,5	Cukup
	Cukup	1	45,83	45,83	
	Rendah	1	66,67	66,67	
Total		3	150	50	

Berdasarkan Tabel 3 di atas diperoleh bahwa masing-masing kategori motivasi belajar mempunyai kategori kemampuan pemecahan masalah yang berbeda-beda. Hal ini dibuktikan dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari motivasi belajar. Kemudian, siswa dengan kategori motivasi belajar tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah sedang dengan rata-rata nilai sebesar 59,75, siswa dengan kategori memiliki motivasi belajar sedang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang sedang

dengan rata-rata nilai sebesar 43,08 dikategorikan sedang dan siswa dengan kategori motivasi belajar rendah memiliki kemampuan pemecahan masalah yang sedang dengan rata-rata sebesar 50

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, penelitian yang dilakukan peneliti di MTs Muhammadiyah 1 Singkawang dapat disimpulkan yaitu sebagai berikut. 1) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari motivasi belajar tinggi pada materi lingkaran mempunyai rata-rata sebesar 59,75 yang berada pada kategori sedang. 2) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari motivasi belajar sedang pada materi lingkaran mempunyai rata-rata sebesar 43,08 yang berada pada kategori sedang. 3) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari motivasi belajar rendah pada materi lingkaran mempunyai rata-rata sebesar 50 yang berada pada kategori sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Cleopatra, M. (2015). Pengaruh Gaya Hidup dan Motivasi Belajar Terhadap. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*
- Khakim, Irwan Fauzan (2016). "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari gaya Kognitif Melalui Model SSCS Dengan Pendekatan Saintifik Pada Siswa Kelas VIII". *Skripsi*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang.
- Indrawati, Ristina (2017). "Profil Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar". *APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, Vol.3 N0.2, Juli 2017, ISSN: 2407-8840.
- Juliana (2017). "Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linier Dua Variabel". *Jurnal Pedagogy*, Vol.2 No.1 ISSN: 2502-3802, Universitas Cokroaminito Palopo.
- Purba, Oktaviana Nirmala (2017). "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Trigonometri Dengan Model Laps-Heuristic Pada Kelas X SMA Shaffiyatul Amaliyah". *Proseding Seminar Nasional*, FKIP UNA.
- Sardiman. 2014. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Sadirman, A.M., (2018). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Suji (2017). Penerapan Model Pembelajaran kooperatif Tipe Time Games Tournament Untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Segitiga. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 2 (2): 1-9
- Sumartini, T.S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8 (3): 11-21
- Uno B.H. (2014). Teori Motivasi & Pengukurannya. *Personel Review*.
- Warti, E. (2016). Pengaruh Motivasi Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di SD Angkasa 10 Halim Perdana Kusuma Jakarta Timur. *Jurnal "Mosharapa"*, Volume 5, Nomor 2, Mei 2016.
- Yusri A.Y. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas 7 di SMP Negeri Pangkajene. *Jurnal "Mosharapa"*, Volume 7, Nomor 1, Januari 2018.