

HUBUNGAN ANTARA MOTIVASI BELAJAR TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA KELAS VII

¹Andriani Eka Wulandari, ²Ervin azhar, ³Hella Jusra
¹²³Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA
andrianieka.w@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui terdapat atau tidaknya hubungan antara motivasi belajar dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Jaya Suti Abadi kelas VII semester genap tahun ajaran 2017/2018. Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah “terdapat hubungan antara motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa”. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan teknik korelasi. Sampel pada penelitian ini diambil menggunakan teknik *cluster random sampling* yang berjumlah 30 siswa. Instrumen berupa angket motivasi belajar sebanyak 27 item dan tes uraian kemampuan pemecahan masalah matematis sebanyak 7 soal. Berdasarkan hasil uji hipotesis menyatakan terdapat hubungan antara motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Serta berdasarkan hasil penelitian indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang paling tinggi adalah memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika atau di luar matematika.

Kata Kunci: motivasi belajar, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

ABSTRACT

The aim of this research is to find correlation between learning motivation and the student's ability of mathematics problem solving. This research was held at SMP Jaya Suti Abadi in 7th grade even semester in academic year 2017/2018. The hypothesis of this research is “there is a correlation between learning motivation with the student's ability of mathematics problem solving”. This research was used survey method with correlation technique. Samples of this research used cluster random sampling consists 30 students. The instrument used questionnaire consists of 27 items and essays consists of 7 items. Based on the hypotheses testing it means there is a correlation between learning motivation and the student's ability of mathematics problem solving in 7th grade. And based on the research results, the highest indicator of students mathematical problem solving abilities is to choose and apply strategies to solve mathematical problems or outside mathematics.

Keywords: learning motivation, student's ability of mathematics problem solving

PENDAHULUAN

Belajar merupakan aktivitas yang sering dilakukan. Di era modern seperti saat ini, proses pembelajaran tidak hanya terpaku pada suatu buku yang sedang kita pelajari. Kita juga bisa belajar dan memperoleh pengetahuan dari berbagai sumber, dikarenakan manusia membutuhkan pendidikan. Belakangan ini kualitas pendidikan di Indonesia dalam Matematika mengalami penurunan. Hal ini terlihat dari beberapa hasil survei yang dilakukan oleh lembaga-lembaga internasional, seperti *Trend in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Program for International Student Assessment* (PISA) yang menempatkan Indonesia pada posisi yang belum menggembirakan dari Negara yang di survei (Murtiyasa, 2015).

Dalam melakukan kegiatan belajar, peserta didik merupakan komponen terpenting dari proses pembelajaran. Bagi seorang guru, salah satu perbedaan yang dapat dilihat adalah motivasi belajar dari masing-masing peserta didik. Karena peserta didik yang memiliki motivasi kuat, akan mempunyai banyak energi untuk melakukan kegiatan belajar. Sebaliknya jika peserta didik tidak memiliki motivasi yang kuat, maka kurang mempunyai banyak energi untuk melakukan kegiatan belajar. Hal ini akan berdampak pada proses belajar yang tidak akan pernah dilakukan jika tidak ada dorongan yang kuat baik dari dalam dirinya ataupun dari luar dirinya. Banyak faktor yang melatarbelakangi besar atau kecilnya motivasi belajar peserta didik. Baik itu faktor dari keluarga, lingkungan, teman sebaya, maupun hal-hal yang merupakan kegemaran peserta didik. Peserta didik jarang sekali mendapatkan motivasi dalam proses pembelajaran, sehingga hal ini membuat peserta didik tidak memiliki dorongan atau motivasi yang besar dalam proses pembelajaran terutama dalam pelajaran matematika, karena peserta didik sudah beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit.

Peserta didik cenderung lebih pasif dalam menerima pelajaran yang diberikan. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara yang dilakukan, terungkap bahwa peserta didik kurang memiliki motivasi dalam belajarnya, seperti: saat ditanya mengenai materi pelajaran peserta didik berdiam diri, tidak mau mengerjakan soal karena takut gagal, mengabaikan tugas-tugas yang diberikan guru dan menghindari pelajaran (Yanti dkk, 2013). Pembelajaran matematika di kelas masih menghadapi berbagai masalah, misalnya masih belum tepatnya pemilihan model pembelajaran. Selain itu, peserta didik belum diberi latihan yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Karena

kurangnya latihan yang diberikan, membuat peserta didik tidak dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Kenyataan yang ada di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis pada tingkat SMP masih rendah. Hal ini diperkuat dengan pendapat Sumarmo bahwa keterampilan menyelesaikan soal pemecahan masalah siswa sekolah menengah atas maupun siswa sekolah menengah pertama masih rendah (Anisa, 2014).

Faktor-faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah adalah terbiasanya peserta didik dengan soal-soal rutin yang akan membuat peserta didik tidak siap dan kebingungan jika diberikan soal-soal yang lebih sulit. Mengingat pembelajaran yang dilakukan selama ini hanya *one way* atau satu arah, kondisi tersebut berakibat pada kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah yang relatif masih rendah. Memang tidak mudah dalam melatih kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, karena peserta didik sudah terbiasa dengan metode yang ada. Namun seiring dengan perkembangan zaman yang semakin pesat, maka setiap orang dituntut untuk memiliki kemampuan pemecahan masalah yang cepat. Hal ini dimulai pada peserta didik terlebih dahulu karena tujuan utama pembelajaran matematika adalah agar peserta didik menjadi pemecah masalah yang kompeten. Terlebih pada pembelajaran matematika, dimana peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik.

Motivasi Belajar

Motivasi belajar adalah salah satu aspek kepribadian yang penting untuk peserta didik. Setiap peserta didik dituntut untuk memiliki motivasi belajar untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Motivasi belajar merupakan dorongan untuk melakukan sesuatu dengan tujuan untuk mencapai yang diinginkan. Motivasi belajar diperlukan agar peserta didik memiliki minat yang besar dalam belajar serta bertanggung jawab terhadap tugas-tugasnya, karena dalam melaksanakan proses belajar, motivasi sangat diperlukan, sebab jika tidak ada motivasi dalam belajar tidak akan mungkin melakukan aktivitas belajar.

Banyak ahli yang telah mengemukakan pengertian motivasi belajar dari sudut pandang mereka masing-masing, namun pada intinya adalah sama, yakni sebagai suatu pendorong yang mengubah energi menjadi suatu aktivitas nyata guna mencapai tujuan tertentu. Motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya "*feeling*" dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan (Djamarah, 2000). Sedangkan dalam (Naor, 2014) Motivasi adalah suatu proses, bukan sebuah produk.

Sebagai sebuah proses, kita tidak mengamati motivasi secara langsung, melainkan disimpulkan dari tindakan, (contohnya pilihan tugas, usaha dan ketekunan). Sehingga motivasi belajar merupakan dorongan atau perubahan energi seseorang dengan tujuan untuk mendapatkan sesuatu yang ingin dicapai. Adapun indikator motivasi belajar menurut (Sardiman, 2011) yang dipakai dalam penelitian ini adalah 1) tekun menghadapi tugas, 2) ulet menghadapi kesulitan belajar, 3) menunjukkan minat terhadap berbagai masalah, 4) lebih senang bekerja mandiri, 5) dapat mempertahankan pendapatnya, 6) senang mencari dan memecahkan soal-soal

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Masalah pada dasarnya adalah situasi yang didalamnya terdapat kesulitan dan diharuskan untuk menemukan solusinya. Dalam menemukan solusi memanglah tidak didapatkan dengan mudah. Menemukan solusi yaitu suatu tindakan yang diambil seseorang untuk menyelesaikan masalahnya. Suatu masalah biasanya memuat situasi yang di dalamnya mendorong seseorang untuk menyelesaikannya. Suatu masalah yang kompleks dapat mendorong peserta didik untuk berpikir dengan cara serta metode yang kuat. Adapun menurut Santrock (Ibrahim, 2011) pemecahan masalah adalah suatu proses mencari cara yang tepat untuk mencapai tujuan. Pernyataan senada dari Solso dan Maclin bahwa pemecahan masalah adalah suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk menemukan suatu solusi untuk masalah yang spesifik. Sedangkan menurut Hertiavi (Hertiavi, dkk, 2010) berpendapat bahwa kemampuan pemecahan masalah berarti kecakapan menerapkan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya ke dalam situasi yang belum dikenal.

Adapun menurut Dahar (Juanda dkk, 2014) pemecahan masalah merupakan suatu kegiatan manusia yang menggabungkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah diperoleh sebelumnya, dan tidak sebagai suatu keterampilan generik. Kemampuan pemecahan masalah menurut Anderson (Noriza dkk, 2016) adalah keterampilan yang melibatkan proses menganalisis, menafsirkan, menalar, memprediksi, mengevaluasi, dan merefleksikan. Sedangkan (Fauziah, 2010) kemampuan pemecahan masalah matematik adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematik berdasarkan langkah-langkah penyelesaian masalah matematik menurut Polya.

Kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini berfokus pada kemampuan peserta didik dalam memahami masalah dan menyelesaikan masalah. Dengan kemampuan

pemecahan masalah, peserta didik dapat membangun serta memiliki kemampuan dasar yang lebih bermakna dan dapat mengaitkan dengan bidang lain. Menurut Sumarmo (Sumarmo, 2006) terdapat 5 indikator untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, diantaranya adalah 1) mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah, 2) membuat model matematis dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya, 3) memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika atau di luar matematika, 4) menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan semula, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban. 5) menerapkan matematika secara bermakna. Aspek yang diukur dari setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis adalah:

A. Mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah

1. Kemampuan siswa mengidentifikasi kelengkapan unsur dalam melakukan perhitungan kerugian dari suatu permasalahan nyata.
2. Kemampuan siswa mengidentifikasi kelengkapan unsur dalam melakukan perhitungan keuntungan dari suatu permasalahan nyata.
3. Kemampuan siswa mengidentifikasi kelengkapan unsur dalam melakukan perhitungan persentase keuntungan dari suatu permasalahan nyata.

B. Membuat model matematis dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya

1. Kemampuan siswa membuat model matematis dalam proses menghitung harga jual suatu barang dari permasalahan yang telah disajikan.

C. Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika atau di luar matematika

1. Kemampuan siswa menerapkan strategi yang lengkap dan benar dalam menghitung besarnya bunga tabungan atau bunga tunggal dalam jangka waktu tertentu.
2. Kemampuan siswa memilih strategi yang lengkap dan benar dalam menentukan harga suatu barang setelah mendapat diskon/potongan harga.

D. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan semula, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban

1. Kemampuan siswa memberikan penjelasan dan interpretasi dalam menentukan besarnya cicilan perbulannya di koperasi dengan jangka waktu tertentu.

E. Menerapkan matematika secara bermakna

1. Kemampuan siswa mengkonstruksi atau membangun sendiri pengetahuannya dalam menghitung pajak dari pajak penghasilan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan teknik korelasi, yaitu mencari hubungan antara motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Data penelitian ini dikumpulkan dengan pemberian instrumen non tes dan tes. Instrumen non tes berbentuk angket dibuat untuk memperoleh data motivasi belajar, sedangkan instrumen berbentuk tes dibuat untuk memperoleh data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Variabel terikat (Y) penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, sedangkan variabel bebas (X) penelitian ini adalah motivasi belajar. Adapun pola dalam penelitian ini adalah pola hubungan sebab akibat (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas VII SMP Jaya Suti Abadi yang terdaftar pada semester genap tahun ajaran 2017/2018. Sampel diambil dari satu kelas, yaitu kelas VII-2 sebanyak 30 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *cluster random sampling* dimana *cluster random sampling* merupakan pengambilan kelompok sebagai sampel dipilih secara *random* (acak).

Instrumen variabel motivasi belajar berupa *skala likert* dengan pernyataan sebanyak 30 butir pernyataan yang dilengkapi dengan 5 pilihan jawaban yaitu SL (Selalu), SR (Sering), KD (Kadang-Kadang), JR (Jarang), dan TP (Tidak Pernah). Setiap pilihan jawaban yang diajukan memiliki skor 1 sampai 5. Instrumen diujicobakan kepada 32 responden. Pada tahap uji coba instrumen dilakukan pengujian validitas dan perhitungan koefisien reliabilitas. Pengujian validitas instrumen kemandirian belajar juga dilakukan oleh dosen pembimbing dan pakar kemandirian belajar di UHAMKA.

Instrumen variabel kemampuan pemecahan masalah matematis yang digunakan berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang berbentuk soal uraian sebanyak 8 soal. Tes kemampuan pemecahan masalah matematis diuji cobakan terlebih dahulu pada sekolah lain dengan tingkat kemampuan yang sama. Dilakukan uji validitas dan uji perhitungan reliabilitas untuk memperoleh tes yang baik. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan rumus *korelasi product moment* sedangkan perhitungan reliabilitas menggunakan rumus *Alpha Cronbrach*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, data yang telah terkumpul selanjutnya diuji persyaratan analisis, yang meliputi Uji Normalitas dan Uji Regresi Linieritas. Pengujian Normalitas menggunakan Uji *Lilliefors* yang ditampilkan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Uji Normalitas

Variabel	<i>n</i>	<i>L_{hitung}</i>	<i>L_{tabel}</i>	Kesimpulan
Motivasi Belajar	30	0,161	0,105	Data Berdistribusi Normal
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	30	0,161	0,087	Data Berdistribusi Normal

Selanjutnya dilakukan Uji Regresi Linieritas dengan persamaan regresi yang didapat $\hat{Y} = 13,736 + 0,294X$ artinya motivasi belajar berhubungan positif pada koefisien + 0,294 dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMP Jaya Suti Abadi. Persamaan regresi tersebut menunjukkan bahwa setiap penambahan satu skor motivasi belajar diikuti dengan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebesar 0,294 pada konstanta 13,376. Berdasarkan data hasil penelitian didapat koefisien korelasi antara motivasi belajar dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah 0,329, hal tersebut menunjukkan bahwa interpretasi tingkat hubungan berada pada tingkat rendah.

Koefisien korelasi ini kemudian diuji menggunakan rumus t-student, diperoleh data $t_{hitung} = 1,844$, sedangkan $t_{kritis} = 1,700$ karena $t_{hitung} = 1,844 > 1,700 = t_{kritis}$ maka H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Untuk mengetahui berapa besar persentase hubungan antara motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dilakukan dengan menghitung koefisien determinasi (r^2). Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, didapat koefisien determinasi sebesar 10,82% atau $r^2 = 0,1082$. Ini berarti 10,82% besar kontribusi pengaruh motivasi belajar, sedangkan sebanyak 89,18% disebabkan oleh kontribusi lain yang tidak diteliti pada penelitian ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar memberikan kontribusi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini terbukti dengan uji *t-student* yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Artinya, jika motivasi belajar tinggi, maka kemampuan pemecahan masalah juga tinggi, sehingga motivasi belajar merupakan salah satu faktor pendukung yang tidak dapat diabaikan dalam pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa..

REFERENSI

Buku:

Djamarah, S.B. 2000. *Psikologi Belajar*. Banjarmasin: Rineka Cipta.

Sardiman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kombinasi*. Bandung: Alfabeta.

Syah, M. 2002. *Psikologi Belajar*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Tesis, Disertasi, Laporan Penelitian:

Ibrahim. 2011. *Peningkatan Kemampuan Komunikasi, Penalaran, dan Pemecahan Masalah Matematis Serta Kecerdasan Emosional Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Siswa Sekolah Menengah Atas.* , Tesis: Bandung: UPI.

Artikel Jurnal:

Anisa, W.N. 2014. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematik Melalui Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Untuk Siswa SMP Negeri di Kabupaten Garut. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*. Vol. 1. No. 1.

Fauziah, A. 2010. Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP melalui Strategi REACT. *Forum Kependidikan*. Vol. 30. No. 1. Hlm. 4.

- Hertiavi, M.A. dkk. 2010. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 6. ISSN: 1693-1246.
- Ibrahim. 2011. *Peningkatan Kemampuan Komunikasi, Penalaran, dan Pemecahan Masalah Matematis Serta Kecerdasan Emosional Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Siswa Sekolah Menengah Atas.* , Tesis: Bandung: UPI.
- Juanda, M., Johar., & Ikhsan. 2014. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa SMP melalui Model Pembelajaran Means-ends Analysis (MeA). *Jurnal Kreano*. Vol. 5. No. 2. Hlm. 106-107.
- Murtiyasa, B. 2015. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta, Tantangan Pembelajaran Matematika Era Global*. ISBN; 978.602.361.002.0. Hlm. 28
- Naor, Y.S. dkk. 2014. Enhancing Student Motivation to Learn Chemistry. *Journal of Education*. Vol 2. Issue 2.
- Noriza, M.D & Kartono. 2016. Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Berdasarkan Tingkat Berpikir Geometri Pada Model PBL Pendekatan Van Hiele. *Seminar Nasional Matematika UNS*. Hlm. 348.
- Polya, G. 1985. *How to Solve It: A New Aspect of Mathematic Method (2nd ed.)*. Princenton, New Jersey: Princenton University Press.
- Sumarmo, U. 2006. *Pembelajaran Keterampilan Membaca Matematika Pada Siswa Sekolah Menengah*. Bandung: Diklat Perkuliahan UPI.
- Yanti, S., Erlamsyah, & Zikra. 2013. Hubungan Antara Kecemasan dalam Belajar dengan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Konseling*. Vol. 2 No. 1.