

Pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan abstraksi siswa di kelas VII SMPN 01 Kalidawir Tulungagung tahun ajaran 2017/2018

Atika Kamala, Amirul Muslikhin
Jurusan Tadris Matematika IAIN Tulungagung
email: atikakamala603@gmail.com

ABSTRACT

Previous research that has been done by Jumarniati shows that the motivation to learn has an influence on student learning outcomes and also research that has been done by Ghulam Hamdu and Lisa Agustina with the same conclusion as well. Based on some of the researches here the researcher assumes that motivation will also affect the ability of student abstraction. So conducted research with the title "The Influence of Learning Motivation Ability Students Abstraction Grade VII SMPN 01 Kalidawir Tulungagung Year 2017/2018". This study aims to determine the effect of learning motivation to the abstraction ability of grade VII students SMPN 01 Kalidawir and how big influence. This research used questionnaire and test method. Questionnaires are used to measure students learning motivation and test methods are used to obtain students abstraction ability data. Data analysis used is simple linear regression test. The results of research based on processing and data analysis with the help of SPSS 16.0 program obtained correlation coefficient (r) is 3.1% it means that learning motivation with abstraction ability of students has no significant effect, thus it can be concluded that there is no influence of learning motivation abstraction ability students.

Keywords: learning; motivation to learn; abstraction ability.

PENDAHULUAN

Salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan adalah matematika, hal ini dapat dilihat dari pemberian mata pelajaran matematika pada semua jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai jenjang perguruan tinggi. Matematika juga berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir seseorang. Namun kenyataan yang ada begitu berbeda, pada umumnya matematika dipandang sebagai bidang studi yang kaku, simbolik dan sulit untuk dipelajari. Pandangan tersebut muncul dikarenakan untuk mempelajari matematika, seorang siswa harus berfikir serius, abstrak, dan selalu menghafal rumus. Sering terungkap bahwa mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sulit, sukar dipahami, dan membosankan. Hal ini menunjukkan rendahnya motivasi belajar siswa pada pelajaran matematika.

Membangun konsep matematis secara mandiri oleh siswa merupakan hal yang mendasar dalam pembelajaran matematika. Kemampuan matematis siswa dalam mencerna sebuah soal hingga menemukan jawaban yang benar merupakan suatu tingkat intelegensi tertentu yang harus dimiliki setiap siswa. Fakta yang ada dilapangan ternyata masih terdapat keadaan dimana siswa kesulitan menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan nyata, terutama mencerna permasalahan dalam soal cerita.

Kemampuan abstraksi matematis merupakan kemampuan yang penting dimiliki oleh siswa. Kemampuan abstraksi merupakan suatu kemampuan untuk menggambarkan konsep matematis dalam sebuah permasalahan matematis atau dengan kata lain, abstraksi dapat membangun model situasi masalah. Berdasarkan dari masalah di atas dan sesuai dengan kondisi lapangan, maka peneliti mengambil judul penelitian "Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Abstraksi Siswa di Kelas VII Smpn 01 Kalidawir Tulungagung Tahun Ajaran 2017/2018". Rumusan masalah pada penelitian ini adalah (1) Apakah ada

pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan abstraksi siswa di kelas VII SMPN 01 Kalidawir Tulungagung Tahun Ajaran 2017/2018? (2) Seberapa besar pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan abstraksi siswa di kelas VII SMPN 01 Kalidawir Tulungagung Tahun Ajaran 2017/2018?. Tujuan umum pada penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan abstraksi siswa di kelas VII SMPN 01 Kalidawir Tulungagung Tahun Ajaran 2017/2018. (2) Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan abstraksi siswa di kelas VII SMPN 01 Kalidawir Tulungagung.

Menurut Slameto dalam Ghullam Hamdu,et.al, (2011:91) mengemukakan bahwa belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dalam kegiatan belajar, siswa akan mengalami sendiri suatu proses dari tidak tahu menjadi tahu.

Menurut Ghullam Hamdu,et.al, (2011:91) pada dasarnya motivasi adalah suatu usaha yang disadari untuk menggerakkan, mengarahkan dan menjaga tingkah laku seseorang agar ia terdorong untuk bertindak melakukan sesuatu sehingga mencapai hasil atau tujuan tertentu. Menurut Jumarniati (2014:331) motivasi pada diri siswa perlu dihidupkan secara terus-menerus untuk mencapai hasil belajar yang optimal, yang nantinya motivasi tersebut mampu menimbulkan program belajar sepanjang hayat, sebagai perwujudan emansipasi kemandirian.

Rizka,et.al, (2017:571) mengungkapkan bahwasannya dalam Bahasa Indonesia, “abstrak” diartikan sebagai sesuatu yang tak berwujud atau hanya gambaran pikiran. Makna dari penjelasan tersebut adalah sesuatu yang abstrak, tidak berwujud dalam bentuk konkret atau nyata, hanya dapat dibayangkan dalam pikiran saja. Sedangkan kata abstraction menurut Grey dan Tall dalam Wiryanto (2014:571) mempunyai dua arti, pertama sebagai proses ‘melukiskan’ suatu situasi, dan kedua merupakan konsep sebagai hasil dari sebuah proses. Abstraksi berawal dari sebuah himpunan objek, selanjutnya dikelompokkan berdasarkan sifat dan hubungan penting, kemudian digugurkan sifat dan hubungan yang tidak penting. Hasil abstraksi terdiri atas himpunan semua objek yang mempunyai sifat dan hubungan penting. Ciri utama abstraksi ialah penyarian sifat yang sama atau umum dari sebuah himpunan contoh nyata. Abstraksi terjadi karena aksi mental yang dipengaruhi oleh konsep mental. Konsep mental ini digerakkan oleh operasi mental dari objek yang ditangkap pikiran.

Menurut Wiryanto (2014:571) indikasi terjadinya proses abstraksi dalam pemecahan masalah matematika dapat dicermati dari beberapa aktivitas: (1) Mengidentifikasi karakteristik objek melalui pengalaman langsung; (2) Mengidentifikasi karakteristik objek yang dimanipulasikan atau diimajinasikan; (3) Membuat generalisasi; (4) Merepresentasikan gagasan matematika dalam bahasa dan simbol-simbol matematika; (5) Melepaskan sifat-sifat kebendaan dari sebuah objek atau melakukan idealisasi; (6) Membuat hubungan antar proses atau konsep untuk membentuk suatu pengertian baru; (7) Mengaplikasikan konsep pada konteks yang sesuai; dan (8) Melakukan manipulasi objek matematis yang abstrak.

Wiryanto (2014:571) juga mengungkapkan bahwasannya untuk mengetahui proses abstraksi reflektif dalam pemecahan masalah matematika, maka dibuat karakteristik abstraksi reflektif atau indikator pada setiap level aktivitas sebagaimana berikut ini:

Recognition, (1) Mengingat kembali aktivitas sebelumnya yang berkaitan dengan masalah yang sedang dihadapi; dan (2) Mengidentifikasi aktivitas sebelumnya yang berkaitan dengan

masalah yang sedang dihadapi.

Representation, (1) Menyatakan hasil pemikiran sebelumnya dalam bentuk simbol matematika, katakata, grafik untuk membantu refleksi/rekonstruksi; (2) Menerjemahkan dan mentransformasikan informasi atau struktur ke dalam model matematika; dan (3) Menjalankan metode solusi alternatif yang mungkin.

Structural Abstraction, (1) Merefleksi aktivitas sebelumnya kepada situasi baru; (2) Mengembangkan strategi baru untuk suatu masalah, dimana sebelumnya belum digunakan; (3) Mengantisipasi sumber kesulitan dalam proses penyelesaian apabila digunakan metode yang lain; dan (4) Mereorganisasikan struktur masalah matematika berupa menyusun, mengorganisasikan dan mengembangkan.

Structural Awareness, (1) Sadar akan kemampuannya untuk mengantisipasi hasil pemecahan masalah tanpa menjalankan semua aktivitas yang dipikirkan; (2) Memberikan argumen-argumen atau alasan-alasan terhadap keputusan yang dibuat; (3) Sadar akan kesulitan selama proses penyelesaian apabila digunakan alternatif metode penyelesaian yang lain; (4) Merefleksikan keputusan yang diperoleh untuk aktivitas berikutnya; dan (5) Mampu menunjukkan ringkasan aktivitasnya selama pemecahan masalah.

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Menurut Nana Saodih Sukma Dinata (2013:53) penelitian kuantitatif merupakan suatu penelitian yang didasari oleh filsafat positivisme yang menekankan fenomena-fenomena objektif dan dikaji secara kuantitatif. Maksimalisasi objektivitas desain penelitian ini dilakukan dengan menggunakan angka-angka, pengolahan statistik, struktur dan percobaan terkontrol. Karena hasil yang diperoleh melalui penelitian berupa data yang berbentuk angka-angka maka pendekatan yang paling tepat untuk digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Data penelitian berupa skor (angka-angka) dan diproses melalui pengolahan statistik. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII SMPN 01 Kalidawir Tulungagung dengan populasi seluruh siswa kelas VII dan sampel sebanyak 31 orang siswa. Waktu penelitian yaitu dilakukan pada bulan Mei tahun 2018. Variabel independen dalam penelitian ini yaitu motivasi belajar siswa. Motivasi belajar siswa diukur menggunakan instrumen angket (skala likert) dengan jumlah 30 soal. Sedangkan variabel dependen yaitu kemampuan abstraksi siswa. Kemampuan abstraksi siswa diukur melalui instrumen tes dengan materi bangun datar persegi. Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan penghitungan statistik regresi linear sederhana.

HASIL PEMBAHASAN

Menurut syofian siregar (2014:379) analisis regresi linier sederhana digunakan untuk mengetahui pengaruh satu variabel bebas (*independent*) terhadap satu variabel tak bebas (*dependent*).

Hasil Analisis Regresi Linier Sederhana menggunakan SPSS 16.0

Coefficients ^a							
Model B	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig. Lower Bound	95% Confidence Interval for B	
	Std. Error	Beta				Upper Bound	
1	(Constant)	.535	4.913	.109	.914	-9.514	10.584
	motivasi	.052	.054	.176	.961	-.059	.162

a. Dependent Variable: kemampuan abstraksi

Pengambilan kesimpulan sebagai berikut: (1) Konstanta sebesar 0,535; artinya jika X nilainya adalah 0, maka besarnya Y nilainya sebesar 0,535. (2) Koefisien regresi variabel X sebesar 0,052; artinya setiap peningkatan X sebesar 1 satuan, maka akan meningkatkan Y sebesar 0,052 satuan.

Analisis determinasi dalam regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui prosentase sumbangan pengaruh variabel independen (X_1) terhadap variabel dependen (Y). Koefisien ini menunjukkan seberapa besar prosentase variasi variabel independen yang digunakan dalam model mampu menjelaskan variasi variabel dependen. Hasil analisis determinasi dapat dilihat pada *output model summary* yang disajikan dalam tabel berikut.

Hasil analisis determinasi (*R square*) Model Summary

Model Summary ^b									
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.176a	.031	-.003	3.121	.031	.923	1	29	.345

a. Predictors: (Constant), motivasi

b. Dependent Variable: kemampuan abstraksi

Dari hasil analisis pada tabel di atas diperoleh nilai koefisien determinasi R (*R Square*) diperoleh angka sebesar 0,031 atau 3,1%. Hal ini menunjukkan bahwa prosentase kontribusi pengaruh variabel independen motivasi (X) terhadap variabel dependen kemampuan abstraksi (Y) sebesar 3,1%.

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	8.993	1	8.993	.923	.345a
	Residual	282.427	29	9.739		
	Total	291.419	30			

a. Predictors: (Constant), motivasi

b. Dependent Variable: kemampuan abstraksi

Hasil analisis pada tabel di atas, dengan signifikansi 0,05 diperoleh hasil analisis signifikansi 0,345 atau lebih besar dari nilai signifikansi, dengan demikian maka H_0 ditolak atau variabel independen motivasi (X) tidak berpengaruh terhadap terhadap variabel dependen kemampuan abstraksi (Y).

Hasil analisis penelitian ini membuktikan bahwa rendahnya kemampuan abstraksi siswa kelas VII SMPN 01 Kalidawir Tulungagung tidak dipengaruhi oleh motivasi, semakin tinggi motivasi tidak mempengaruhi tinggi rendahnya kemampuan abstraksi siswa.

Berdasarkan pengolahan dan analisis data dengan dibantu program SPSS 16.0 diperoleh koefisien korelasi (r) sebesar 3,1% artinya motivasi belajar dengan kemampuan abstraksi siswa tidak memiliki pengaruh yang signifikan, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan abstraksi siswa kelas VII SMPN 01 Kalidawir Tulungagung tahun ajaran 2017/2018.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka diperoleh kesimpulan yang menunjukkan bahwasannya motivasi belajar tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan abstraksi siswa kelas VII SMPN 01 Kalidawir Tulungagung tahun ajaran 2017/2018. Rendahnya kemampuan abstraksi siswa kelas VII SMPN 01 Kalidawir Tulungagung mungkin dipengaruhi oleh hal lain yang belum diteliti. Berikut beberapa saran dari peneliti: (1) Hendaknya dalam proses pembelajaran guru dapat menggunakan soal-soal yang mengajak siswa untuk menggunakan kemampuan abstraksi yang dimilikinya, baik masalah rutin maupun non-rutin, karena kemampuan abstraksi sangat penting untuk tercapainya tujuan pembelajaran matematika dan dapat dimanfaatkan untuk mengetahui kemampuan berpikir siswa; (2) Hendaknya dalam proses pembelajaran, guru harus menekankan perlunya menuliskan yang diketahui, yang ditanyakan, dan rumus penyelesaiannya; (3) Hendaknya siswa mengerjakan soal dengan tahap-tahapan yang benar, memperinci langkah-langkah tidak tergesa-gesa dan terpacu terhadap waktu; (4) Kemampuan abstraksi siswa kelas VII di SMPN 01 Kalidawir Tulungagung masih tergolong cukup rendah sehingga sangat perlu untuk ditingkatkan lagi; (5) Hendaknya dalam menyampaikan materi guru menggunakan alat peraga yang lebih bervariasi untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa; dan (6) Guru bisa meminta siswa supaya memanfaatkan *gadget* untuk mencari informasi dalam menyelesaikan menyelesaikan tugas. Hal ini bisa membangkitkan semangat siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas mereka.

DAFTAR RUJUKAN

- Hamdu, G., & Agustina, L. (2011). Pengaruh motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar IPA di sekolah dasar. *Jurnal penelitian pendidikan*, 12(1), 90-96.
- Jumarniati, J. (2017). Pengaruh motivasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMAN di Kecamatan Biringkanaya. *Prosiding Seminar Nasional Universitas Cokroaminoto Palopo*: Buku 2, 3(1).
- Rizka, & Hakim, D. L. (2017). Analisis kemampuan abstraksi matematis siswa pada materi geometri Di MTs Negeri 3 Karawang, *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (SESIOMADIKA)*.
- Sukmadinata, N.S. (2013). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung, Indonesia: Remaja Rosdakarya.

Siregar, S. (2014). *Statistika parametrik untuk penelitian kuantitatif*. Jakarta, Indonesia: Bumi Aksara.

Wiryanto. (2014). Level-level abstraksi dalam pemecahan masalah matematika. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 3(3), 569-578. Retrieved from jurnalmahasiswa.unesa.ac.id.