
**Hubungan Antara Kemampuan Verbal, Kemampuan Interpersonal,
dan Minat Belajar dengan Prestasi Belajar Matematika**

Nadzifah Ajeng Daniyati¹⁾, Sugiman²⁾

¹⁾ Program Studi Pendidikan Matematika, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta. Jalan Colombo No. 1, Karangmalang, Yogyakarta 55281, Indonesia. Email: nadisifah@gmail.com

²⁾ Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Yogyakarta, Jl. Colombo No. 1, Karangmalang, Yogyakarta 55281 Indonesia. Email: sugiman@uny.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hubungan kemampuan verbal, kemampuan interpersonal, dan minat belajar dengan prestasi belajar matematika siswa SMP. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *expost facto*. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas VIII SMP di Kabupaten Purworejo. Sampel yang berasal dari sembilan sekolah di tiga daerah ditentukan dengan *cluster random sampling technique*. Pengumpulan data menggunakan tes dan angket. Hasil analisis menunjukkan kemampuan verbal, kemampuan interpersonal, dan minat belajar matematika secara bersama-sama berhubungan dengan prestasi belajar matematika siswa SMP, di mana kontribusi yang diberikan sebesar 38,60% serta persamaan regresi yang diperoleh ialah $Y = -1,385 + 0,635X_1 + 0,039X_2 + 0,085X_3$. Hubungan antara kemampuan verbal dan prestasi belajar matematika dengan kontribusi sebesar 23,62%; hubungan antara kemampuan interpersonal dan prestasi belajar matematika dengan kontribusi sebesar 1,64% dan hubungan antara minat belajar matematika dan prestasi belajar matematika dengan kontribusi sebesar 6,15%.

Kata Kunci: kemampuan verbal, kemampuan interpersonal, minat belajar matematika, dan prestasi belajar matematika siswa.

***The Relationship Among Verbal Ability, Interpersonal Ability, Interest in Learning,
and the Mathematics Learning Achievement***

Abstract

*This study aims to describe correlation among verbal ability, interpersonal ability, interest in learning, and the mathematics learning achievement of junior high school (JHS) students. This study was a quantitative *expost facto* study. The population comprised all Year VIII students of JHS in Purworejo District. A sample consisting of nine schools from three areas was established using the cluster random sampling technique. The data were collected through a test and Likert-scale questionnaires. The results showed that verbal ability, interpersonal ability, and interest as an aggregate correlate with the learning mathematics achievement of JHS students, with a contribution of 38.6% obtained by the regression model $Y = -1.385 + 0.635X_1 + 0.039X_2 + 0.085X_3$, the verbal ability and mathematics learning achievement with the contribution of 23.62%; the interpersonal ability and mathematics learning achievement with the contribution of 1.64%; and interest and mathematics learning achievement with the contribution of 6.15%.*

Keywords: *verbal ability, interpersonal ability, interest in learning, and mathematics learning achievement.*

How to Cite Item: Daniyati, N., & Sugiman, S. (2015). Hubungan antara kemampuan verbal, kemampuan interpersonal, dan minat belajar dengan prestasi belajar matematika. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 50-60. Retrieved from <http://journal.uny.ac.id/index.php/pythagoras/article/view/9109>

PENDAHULUAN

Matematika telah memberikan kontribusi dalam kehidupan sehari-hari mulai dari hal yang sederhana seperti perhitungan dasar (*basic calculation*) sampai hal yang kompleks dan abstrak seperti penerapan analisis numerik dalam bidang teknik dan sebagainya. Untuk itu, pemerintah berupaya untuk melakukan perbaikan terhadap pembelajaran matematika, baik dalam hal kurikulum maupun proses pembelajaran. Berbagai sarana dan prasarana disediakan agar dapat mendukung pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Hal itu ditujukan untuk meningkatkan penguasaan siswa terhadap matematika. Penguasaan matematika ditunjukkan dengan prestasi belajar matematika siswa. Prestasi belajar dapat dijadikan salah satu tolok ukur keberhasilan pembelajaran. Prestasi belajar yang tinggi, menunjukkan bahwa pembelajaran sudah terlaksana dengan baik. Sebaliknya, rendahnya prestasi belajar menunjukkan bahwa perlu adanya koreksi dan perbaikan terhadap pelaksanaan pembelajaran.

Prestasi belajar yang dicapai tidak sama untuk setiap siswa. Di Kabupaten Purworejo, rata-rata sekolah untuk mata pelajaran matematika yang tertinggi sebesar 9,65 dan terendah sebesar 2,00 (DKHUN SMP/MTS Tahun Pelajaran 2011/2012). Hal itu menunjukkan bahwa terdapat keragaman dalam hal penguasaan matematika siswa di Purworejo. Keragaman tersebut diduga terjadi karena berbagai faktor, antara lain kemampuan siswa dalam matematika. Kemampuan matematika meliputi beberapa kemampuan yaitu komunikasi matematis, penalaran matematis, pemecahan masalah, koneksi matematis, dan representasi matematis (NCTM, 2000, p.7). Salah satu kemampuan matematika yang perlu dikuasai siswa adalah kemampuan komunikasi matematika. Untuk dapat berkomunikasi matematis, siswa perlu menguasai kemampuan verbal.

Kemampuan verbal adalah kemampuan yang menyangkut pengertian terhadap ide-ide yang diekspresikan dalam bentuk kata-kata. Aspek-aspek kemampuan verbal meliputi analogi kata-kata, perbendaharaan kata, dan hubungan kata-kata (Koyan, 2003, p.7). Kemampuan verbal diperlukan dalam setiap mata pelajaran, salah satunya matematika. Dalam pembelajaran matematika, kemampuan yang perlu dikuasai siswa tidak terbatas pada kemampuan berhitung saja, tetapi juga kemampuan verbal. Hal itu dikarenakan di dalam matematika banyak sekali simbol yang digunakan, baik berupa huruf maupun

nonhuruf. Di samping itu, matematika juga tidak bisa dilepaskan dari kegiatan penyelesaian masalah. James & Adewale (2010) mengemukakan bahwa ada hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematika dan kemampuan verbal siswa. Permasalahan matematika dapat disajikan dalam berbagai bentuk soal, salah satunya soal cerita. Untuk dapat menyelesaikan soal cerita, siswa harus memahami makna yang ada dalam soal. Hasil penelitian Seifi, Haghverdi, & Azizmohamadi (2012) menunjukkan bahwa kesulitan siswa kebanyakan muncul dari pemahaman masalah kata, membuat rencana dan mendefinisikan kosakata terkait sehingga siswa menggunakan strategi yang kurang tepat. Sejalan dengan pendapat Elliott, Kratochwill, Cook, & Travers (2000, p.314) "*the first and most basic step in problem solving is to represent the information in either symbolic or diagrammatic form.*" Apabila siswa salah dalam memahami soal akan membuat siswa tidak benar dalam menentukan strategi penyelesaiannya sehingga hasil yang diperoleh juga salah.

Kemampuan verbal akan membantu siswa dalam memahami makna dan membuat model matematika untuk menyelesaikan permasalahan matematika tersebut. Apabila kemampuan verbal siswa kurang baik, maka siswa juga akan sulit dalam menyelesaikan soal matematika sehingga secara tidak langsung akan berdampak pada pencapaian prestasi belajar. Oleh karena itu, kemampuan verbal ini sangat erat hubungannya dengan prestasi belajar. Penelitian Olatoye & Aderogba (2011) mengemukakan bahwa siswa untuk mencapai prestasi belajar yang baik, mereka harus memiliki kemampuan verbal dan kemampuan numerik yang baik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Awofala, Balogun, & Olagunju (2010, p.15). Dari penelitian tersebut, Awofala, Balogun, & Olagunju menemukan bahwa "*students with high verbal ability gained more in mathematical word problems achievement than students with low verbal ability.*" Siswa dengan kemampuan verbal yang baik menunjukkan pencapaian prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan siswa dengan kemampuan verbal yang kurang baik.

Di samping kemampuan verbal, terdapat kemampuan lain yang dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa. Hasil penelitian di Harvard University Amerika Serikat oleh Akbar (Patimah, 2011) menunjukkan bahwa kesuksesan seseorang tidak hanya ditentukan oleh pengetahuan dan kemampuan teknis (*hard skill*), salah satunya kemampuan verbal, akan tetapi

juga didukung oleh *soft skills* yang terdiri dari *intrapersonal skills* dan *interpersonal skills*. *Intrapersonal skills* berkaitan dengan kemampuan dalam memahami diri sendiri, sedangkan *interpersonal skills* merupakan keterampilan untuk bersosialisasi.

Kemampuan berinteraksi sebagai bagian dari *soft skill* yang dimiliki seseorang akan membantunya dalam proses pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran, terjadi interaksi antara guru dengan siswa atau antara seorang siswa dengan siswa yang lain. Interaksi tersebut dapat membantu perkembangan siswa, salah satunya perkembangan kognitif. Kemampuan individu dalam berinteraksi sosial sangat diperlukan dalam proses belajar. Dengan demikian kemampuan interpersonal seseorang memegang peranan yang cukup penting. Menurut Buhrmester, dkk (Dayakisni dan Hudaniah, 2006, p.21), aspek kemampuan interpersonal antara lain: (1) kemampuan berinisiatif, (2) kemampuan untuk bersikap terbuka (*self-disclosure*), (3) kemampuan bersifat asertif, (4) kemampuan memberikan dukungan emosional, dan (5) kemampuan dalam mengatasi konflik.

Kemampuan interpersonal berperan dalam pembelajaran matematika di sekolah. Siswa perlu lebih banyak berinteraksi dengan teman yang dianggap lebih pandai atau kepada guru untuk meminta bantuan dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika. Dengan demikian, kemampuan interpersonal akan memudahkan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Interaksi dalam kegiatan belajar dapat berupa tanya jawab dengan guru atau berdiskusi dengan teman. Interaksi tersebut akan membantu siswa mengomunikasikan kesulitannya dalam memahami pelajaran sehingga kesulitan tersebut dapat segera teratasi. Interaksi juga akan memungkinkan terjadinya transfer pengetahuan antara guru dan siswa atau antara siswa dengan siswa lain.

Adanya interaksi antara siswa dengan guru ataupun dengan siswa lain, membuat siswa lebih mudah dalam memahami matematika sehingga mendapatkan prestasi belajar yang baik. Penelitian McClelland, Morrison, & Homes (2000) menunjukkan pentingnya keterampilan interpersonal dalam pencapaian prestasi belajar. Hal ini sejalan dengan penelitian Ristyowati (2010) yang menunjukkan bahwa ada keterkaitan antara kecerdasan interpersonal dengan prestasi belajar siswa. Adams (2012) dalam penelitiannya juga menemukan bahwa kemampuan interpersonal memberikan kontribusi pada

pencapaian prestasi belajar matematika. Adams (2012) mengungkapkan bahwa "*students who have strong interpersonal skills have higher math achievement.*" Oleh karena itu, guru perlu merancang pembelajaran yang memungkinkan terjadinya interaksi belajar.

Selain kemampuan verbal dan kemampuan interpersonal, minat juga berkaitan erat dengan prestasi belajar siswa. Minat merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi usaha yang dilakukan seseorang. Apabila seseorang merasa tidak memiliki minat untuk menguasai ilmu, maka tidak dapat diharapkan siswa akan belajar dengan tekun dan berhasil. Sebaliknya seseorang yang berminat terhadap sesuatu, maka ia akan mampu belajar secara tekun dan tentulah hasilnya akan jauh lebih baik. Sardiman (2007, p.76) berpendapat bahwa minat diartikan sebagai suatu kondisi yang terjadi apabila seseorang melihat ciri-ciri atau arti sementara situasi yang dihubungkan dengan keinginan-keinginan atau kebutuhan-kebutuhannya sendiri. Minat yang kuat akan menimbulkan usaha yang gigih serius dan tidak mudah putus asa dalam menghadapi tantangan demikian pula dalam belajar. Jika seorang siswa memiliki rasa ingin belajar, ia akan cepat dapat mengerti dan mengingatnya. Oleh karena itu, minat berperan penting dalam aktivitas belajar karena bila aktivitas belajar tidak menarik minat siswa maka siswa tersebut tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya, sebab tidak ada daya tarik baginya.

Minat belajar dapat diekspresikan dengan perilaku siswa dalam kegiatan belajar. Indikator-indikator yang menunjukkan adanya minat siswa antara lain perhatian, perasaan dan motif (Suryabrata, 2007, p.16). Siswa yang mempunyai perhatian terhadap pelajaran matematika, ia pasti akan berusaha keras untuk memperoleh nilai yang bagus yaitu dengan belajar. Demikian pula dengan perasaan, bila siswa tidak merasa senang terhadap matematika akan menghambat dalam kegiatan pembelajaran. Adapun motif merupakan sesuatu yang mendorong siswa belajar matematika untuk mencapai suatu tujuan, misalnya prestasi belajar matematika yang tinggi.

Minat belajar matematika perlu ditumbuhkan dalam upaya pencapaian prestasi belajar yang lebih baik. Untuk menumbuhkan minat siswa, terlebih dahulu harus memperhatikan hal-hal yang dapat menyebabkan berkurang atau bahkan hilangnya minat belajar. Persepsi siswa dapat mempengaruhi minat siswa terhadap pelajaran matematika. Tidak adanya minat, dapat

menyebabkan siswa malas untuk mempelajari matematika yang dapat berdampak pada prestasi belajarnya. Siswa yang sikapnya hanya menerima pelajaran, hanya tergerak untuk mau belajar, akan tetapi sulit untuk terus tekun karena tidak ada pendorongnya. Sebaliknya, siswa yang berminat kepada pelajaran akan tampak terdorong terus untuk tekun belajar. Oleh sebab itu untuk memperoleh hasil yang baik dalam belajar. Seorang siswa harus mempunyai minat terhadap pelajaran sehingga akan mendorong ia untuk terus belajar. Dengan demikian fungsi minat dalam belajar lebih besar sebagai *motivating force* yaitu kekuatan yang mendorong siswa untuk belajar.

Adapun hasil penelitian tentang siswa SMP di Purworejo menunjukkan bahwa siswa belum mampu berkomunikasi matematis. Hal itu mengindikasikan bahwa siswa belum mampu menggunakan kosa kata, notasi dan struktur matematika untuk menyatakan hubungan dan gagasan dalam menyelesaikan masalah. Dapat dikatakan bahwa siswa belum menguasai bahasa verbal matematika atau kemampuan verbal siswa belum cukup baik. Dalam kegiatan pembelajaran matematika, interaksi siswa masih kurang karena sebagian besar guru kurang kreatif dalam menggunakan model pembelajaran. Proses pembelajaran yang biasa dilaksanakan pada beberapa SMP di Purworejo masih berlangsung satu arah di mana siswa hanya mendengarkan penjelasan guru. Hal itu telah membatasi komunikasi dan interaksi siswa dalam pembelajaran. Kurangnya interaksi siswa dalam pembelajaran dapat menghambat perkembangan kemampuan interpersonal dan secara tidak langsung akan berdampak pada prestasi belajarnya. Selain itu, tidak semua siswa memiliki persepsi yang positif terhadap matematika. Masih ada siswa yang beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit sehingga membuat tidak berminat pada pelajaran matematika. Dengan latar belakang tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan (1) hubungan antara kemampuan verbal, kemampuan interpersonal, dan minat belajar secara simultan dengan prestasi belajar matematika siswa SMP, (2) hubungan antara kemampuan verbal dengan prestasi belajar matematika siswa SMP, (3) hubungan antara kemampuan interpersonal dengan prestasi belajar matematika siswa SMP,

dan (4) hubungan antara minat belajar dengan prestasi belajar matematika siswa SMP.

METODE

Jenis penelitian ini adalah *expost facto*. Penelitian ini telah dilaksanakan di SMP Negeri yang berada di wilayah Kabupaten Purworejo. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII semester I SMP Negeri Kabupaten Purworejo tahun Pelajaran 2012/2013. Sampel penelitian sebanyak 360 yang ditentukan dengan *cluster random sampling technique*.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari tiga variabel bebas. Variabel tersebut diberi simbol X_1 , X_2 , dan X_3 , yaitu kemampuan verbal, kemampuan interpersonal, dan minat belajar matematika. Variabel terikat diberi simbol Y yaitu prestasi belajar matematika. Data variabel Y dan X_1 dikumpulkan menggunakan tes objektif bentuk pilihan ganda. Data variabel X_2 dan X_3 dikumpulkan menggunakan instrumen angket. Skala yang digunakan dalam mengukur aspek ini adalah skala Likert dengan lima alternatif jawaban. Validitas tes dan angket menggunakan pendapat para ahli dan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) dan reliabilitasnya dianalisis menggunakan *Alpha Cronbach's*.

Data penelitian ini dianalisis secara deskriptif dan statistik. Untuk mendeskripsikan data digunakan kategorisasi menurut Azwar (2010, p.163). Pembagian lima kategori di mana M_i = rata-rata ideal dan SDI = standar deviasi ideal disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategorisasi Data Penelitian

Interval	Kriteria
$M_i+1,5SDI < X \leq M_i+3SDI$	Sangat tinggi
$M_i+0,5SDI < X \leq M_i+1,5SDI$	Tinggi
$M_i-0,5SDI < X \leq M_i+0,5SDI$	Sedang
$M_i-1,5SDI < X \leq M_i-0,5SDI$	Rendah
$M_i-3SDI \leq X \leq M_i-1,5SDI$	Sangat rendah

Dalam penelitian ini uji asumsi analisis meliputi normalitas, heteroskedastisitas, multikolinieritas, autokorelasi, dan linearitas. Pengujian hipotesis menggunakan analisis korelasi ganda dan analisis regresi linier ganda. Sebagai kriteria penerimaan dan penolakan digunakan tingkat signifikansi 5% (0,05). Untuk mengetahui korelasi masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat digunakan analisis regresi linier sederhana dan korelasi parsial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data

Tabel 2. Distribusi Kemampuan Verbal (X_1), Kemampuan Interpersonal (X_2), Minat Belajar Matematika (X_3), dan Prestasi Belajar Matematika (Y) Siswa SMP di Kabupaten Purworejo

No	Kategori	X1		X2		X3		X4	
		Frek	%	Frek	%	Frek	%	Frek	%
1	Sangat Tinggi	46	12,78	45	12,50	47	13,06	62	17,22
2	Tinggi	93	25,83	206	57,22	210	58,33	130	36,11
3	Sedang	143	39,72	105	29,17	103	28,61	134	37,22
4	Rendah	60	16,67	4	1,11	0	0	32	8,89

Hasil perhitungan melalui statistik deskriptif untuk kemampuan verbal, kemampuan interpersonal, minat belajar matematika, dan prestasi belajar matematika disajikan pada Tabel 2. Sebagian besar siswa memiliki kecenderungan kemampuan verbal sedang. Sebanyak 143 atau 39,72% dari seluruh responden dalam kategori sedang. Kemampuan verbal sangat tinggi dicapai oleh 46 orang atau 12,78% dan kategori tinggi dicapai oleh 93 orang atau 25,83%. Responden yang mencapai kategori rendah cukup banyak yaitu 60 orang atau 16,67% sedangkan pada kategori sangat rendah hanya 18 orang atau 5,00%.

Kemampuan interpersonal siswa SMP di Kabupaten Purworejo secara umum tinggi. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 206 orang atau 57,22% dari seluruh responden kemampuan interpersonalnya berada pada kategori tinggi. Kemampuan interpersonal pada kategori sangat tinggi dicapai oleh 45 orang atau 12,50% dan kategori sedang dicapai oleh 105 orang atau 29,17%. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa kemampuan interpersonal dengan kategori rendah hanya dicapai oleh 4 orang atau 1,11% dan tidak ada responden yang kemampuan interpersonalnya dalam kategori sangat rendah.

Berdasarkan Tabel 2, minat belajar matematika siswa SMP di Kabupaten Purworejo termasuk dalam kategori tinggi. Sebanyak 210 orang atau 58,33% responden berada pada kategori tinggi. Responden yang memiliki minat belajar matematika sangat tinggi sebanyak 47 orang atau 13,06% dan kategori sedang sebanyak 103 orang atau 28,61%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada responden yang memiliki minat belajar matematika dalam kategori rendah dan sangat rendah.

Siswa SMP di Kabupaten Purworejo memiliki prestasi belajar matematika sedang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika pada kategori sedang dicapai oleh 134 orang atau 37,22%. Jumlah tersebut hampir

sebanding dengan responden yang berada pada kategori tinggi yaitu 130 orang atau 36,11%. Prestasi belajar matematika pada kategori rendah dicapai oleh 32 orang atau 8,89% dan pada kategori sangat rendah hanya dicapai oleh 2 orang atau 0,56%.

Analisis Data

Uji Hipotesis Pertama

Hipotesis pertama yaitu ada hubungan yang signifikan antara kemampuan verbal, kemampuan interpersonal dan minat belajar matematika secara simultan dengan prestasi belajar matematika siswa SMP. Koefisien korelasi (R) untuk kemampuan verbal, kemampuan interpersonal dan minat belajar matematika dengan prestasi belajar matematika adalah 0,625. Berarti terdapat tingkat hubungan yang kuat antara kemampuan verbal, kemampuan interpersonal dan minat belajar matematika dengan prestasi belajar matematika. Signifikansi hubungan antara semua variabel bebas secara simultan dengan variabel terikat dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji Signifikansi Hubungan Variabel Bebas dengan Variabel Terikat secara Simultan

Nilai F	Sig.
76,183	0,000

Nilai probabilitas pada kolom sig. adalah 0,000 sehingga nilai $p < 0,05$ dapat diartikan bahwa kemampuan verbal, kemampuan interpersonal dan minat belajar matematika secara bersama-sama berhubungan dengan prestasi belajar matematika. Dengan demikian hipotesis pertama terbukti, ada hubungan yang signifikan antara kemampuan verbal, kemampuan interpersonal dan minat belajar matematika secara simultan dengan prestasi belajar matematika siswa SMP.

Uji Hipotesis Kedua

Hipotesis kedua yaitu ada hubungan yang signifikan antara kemampuan verbal dengan

prestasi belajar matematika siswa SMP. Tabel 4 merupakan hasil analisis regresi ganda yang menunjukkan koefisien regresi untuk kemampuan verbal (X_1) adalah 0,635 yang bernilai positif. Berarti prestasi belajar matematika akan meningkat apabila kemampuan verbal ditingkatkan. Semakin tinggi kemampuan verbal, semakin tinggi pula prestasi belajar matematika siswa. Nilai probabilitas pada kolom sig. adalah 0,000 sehingga nilai $p < 0,05$ dapat diartikan bahwa hubungan antara kemampuan verbal dengan prestasi belajar matematika siswa signifikan. Berdasarkan hasil analisis regresi ganda dapat disimpulkan bahwa kemampuan verbal berhubungan dengan prestasi belajar matematika.

Dengan demikian, hipotesis kedua yang menyatakan ada hubungan yang signifikan antara kemampuan verbal dengan prestasi belajar matematika siswa SMP terbukti. Kontribusi murni variabel kemampuan verbal terhadap prestasi belajar matematika siswa dengan mengendalikan variabel kemampuan interpersonal dan variabel minat belajar matematika berdasarkan hasil perhitungan koefisien determinasi parsial adalah 23,62%.

Tabel 4. Hasil Pengujian Signifikansi Koefisien Regresi

Model	Koefisien Regresi	Nilai t	Sig.
Konstanta	-1,385	-0,642	0,521
X1	0,635	10,493	0,000
X2	0,039	2,438	0,015
X3	0,085	4,821	0,000

Uji Hipotesis Ketiga

Hipotesis ketiga yaitu ada hubungan yang signifikan antara kemampuan interpersonal dengan prestasi belajar matematika siswa SMP. Tabel 4 merupakan hasil analisis regresi ganda yang menunjukkan koefisien regresi untuk kemampuan interpersonal (X_2) adalah 0,039 yang bernilai positif. Berarti prestasi belajar matematika akan meningkat apabila kemampuan interpersonal ditingkatkan. Semakin tinggi kemampuan interpersonal, semakin tinggi pula prestasi belajar matematika siswa. Nilai probabilitas pada kolom sig. adalah 0,015 dengan nilai $p < 0,05$ dapat diartikan bahwa hubungan antara kemampuan interpersonal dengan prestasi belajar matematika siswa signifikan. Berdasarkan hasil analisis regresi ganda dapat disimpulkan bahwa kemampuan interpersonal berhubungan dengan prestasi belajar matematika.

Dengan demikian, hipotesis ketiga yang menyatakan ada hubungan yang signifikan

antara kemampuan interpersonal dengan prestasi belajar matematika siswa SMP terbukti. Kontribusi murni variabel kemampuan interpersonal terhadap prestasi belajar matematika siswa dengan mengendalikan variabel kemampuan verbal dan variabel minat belajar matematika berdasarkan hasil perhitungan koefisien determinasi parsial adalah 1,64%.

Uji Hipotesis Keempat

Hipotesis keempat yaitu ada hubungan yang signifikan antara minat belajar matematika dengan prestasi belajar matematika siswa SMP. Tabel 4 merupakan hasil analisis regresi ganda yang menunjukkan koefisien regresi untuk minat belajar matematika (X_3) adalah 0,085 yang bernilai positif. Berarti prestasi belajar matematika akan meningkat apabila minat belajar matematika ditingkatkan. Semakin tinggi minat belajar matematika, semakin tinggi pula prestasi belajar matematika siswa. Nilai probabilitas pada kolom sig. adalah 0,000 dengan nilai $p < 0,05$ dapat diartikan bahwa hubungan antara minat belajar matematika dengan prestasi belajar matematika siswa signifikan. Oleh karena itu, dari hasil analisis regresi ganda dapat disimpulkan bahwa minat belajar matematika berhubungan dengan prestasi belajar matematika.

Dengan demikian, hipotesis ketiga yang menyatakan ada hubungan yang signifikan antara minat belajar matematika dengan prestasi belajar matematika siswa SMP terbukti. Kontribusi murni variabel minat belajar matematika terhadap prestasi belajar matematika siswa dengan mengendalikan variabel kemampuan verbal dan variabel kemampuan interpersonal berdasarkan hasil perhitungan koefisien determinasi parsial adalah 6,15%.

Pembahasan

Prestasi belajar dapat dijadikan salah satu tolok ukur keberhasilan pembelajaran. Prestasi belajar yang tinggi menunjukkan bahwa pembelajaran sudah terlaksana dengan baik. Sebaliknya, rendahnya prestasi belajar menunjukkan bahwa perlu adanya koreksi dan perbaikan terhadap pelaksanaan pembelajaran. Dalam pelajaran matematika, prestasi belajar yang diperoleh siswa menggambarkan penguasaan siswa terhadap matematika. Dengan mengetahui prestasi belajar siswa, akan dapat dideteksi apabila terdapat kesulitan belajar pada diri siswa.

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa. Syah (2011, p.145) mengungkapkan bahwa proses dan hasil

belajar siswa dapat dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang berpengaruh misalnya kecerdasan, minat, serta keadaan fisik, sedangkan faktor eksternal antara lain lingkungan, baik di sekolah maupun di rumah.

Penelitian ini mengangkat masalah tentang ada atau tidaknya hubungan signifikan antara faktor kemampuan verbal, kemampuan interpersonal dan minat belajar matematika dengan prestasi belajar matematika siswa SMP di kabupaten Purworejo. Hasil penelitian ini terbukti bahwa secara bersama-sama kemampuan verbal, kemampuan interpersonal dan minat belajar matematika yang positif dan signifikan akan menghasilkan prestasi belajar siswa yang lebih baik. Berdasarkan temuan ini, diketahui bahwa nilai kontribusi variabel kemampuan verbal, kemampuan interpersonal dan minat belajar matematika sebesar 38,60% (R^2 disesuaikan). Sisanya sebesar 61,40% merupakan sumbangan variabel lain yang dapat berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa yang belum diteliti, seperti kondisi fisik, fasilitas belajar, lingkungan, metode pembelajaran, dan sebagainya.

Analisis lebih lanjut terhadap hubungan tersebut memperlihatkan bahwa setiap peningkatan atau penurunan satu unit satuan variabel kemampuan verbal (X_1) akan diikuti oleh peningkatan atau penurunan sebesar 0,635 pada variabel prestasi belajar matematika (Y), setiap peningkatan atau penurunan satu unit satuan variabel kemampuan interpersonal (X_2) akan diikuti oleh peningkatan atau penurunan sebesar 0,039 pada variabel prestasi belajar matematika (Y), dan setiap peningkatan atau penurunan satu unit satuan variabel kemampuan verbal (X_1) akan diikuti oleh peningkatan atau penurunan sebesar 0,085 pada variabel prestasi belajar matematika (Y).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi kemampuan verbal, kemampuan interpersonal, dan minat belajar matematika maka akan semakin baik pula prestasi belajar matematika siswa. Atau dengan kata lain, dapat dikatakan bahwa dengan semakin diberdayakan variabel kemampuan verbal, kemampuan interpersonal, dan minat belajar matematika secara bersama-sama ke arah yang positif maka dapat diramalkan akan memberikan kontribusi yang positif bagi prestasi belajar matematika.

Adapun selanjutnya tentang hubungan kemampuan verbal dengan prestasi belajar matematika siswa SMP. Kemampuan verbal merupa-

kan salah satu bagian dari intelegensi atau kecerdasan manusia. Menguasai penggunaan kata-kata adalah salah satu keterampilan yang paling penting dikembangkan karena memperoleh keterampilan lebih lanjut tergantung pada pemahaman tentang bahasa. Kemampuan verbal diperlukan dalam setiap mata pelajaran, salah satunya matematika. Dalam pembelajaran matematika, kemampuan yang perlu dikuasai siswa tidak terbatas pada kemampuan berhitung saja, tetapi juga kemampuan verbal. Hal itu dikarenakan di dalam matematika banyak sekali simbol yang digunakan, baik berupa huruf maupun nonhuruf. Kemampuan verbal akan membantu siswa mengomunikasikan ide atau gagasan ke dalam model matematika.

Matematika juga tidak bisa dilepaskan dari kegiatan penyelesaian masalah. Permasalahan matematika dapat disajikan dalam berbagai bentuk soal, salah satunya soal cerita. Untuk dapat menyelesaikan soal cerita, siswa harus memahami makna yang ada dalam soal. Sejalan dengan pendapat Elliott, Kratochwill, Cook, & Travers (2000, p.314) yaitu, "*the first and most basic step in problem solving is to represent the information in either symbolic or diagrammatic form.*" Apabila siswa salah dalam memahami soal, akan membuat siswa tidak benar dalam menentukan strategi penyelesaiannya sehingga hasil yang diperoleh juga salah.

Penelitian ini juga mengangkat hubungan antara kemampuan verbal dengan prestasi belajar matematika siswa SMP. Kemampuan verbal yang dimaksud dalam penelitian ini mencakup kemampuan dalam analogi kata-kata, perbendaharaan kata, serta hubungan kata-kata. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa ada hubungan antara kemampuan verbal dengan prestasi belajar matematika siswa SMP. Bila ditelaah lebih jauh kontribusi murninya dengan memperhatikan koefisien determinasi parsial ketika variabel kemampuan interpersonal dan minat belajar matematika dikendalikan, ternyata variabel kemampuan verbal memberikan kontribusi terhadap prestasi belajar matematika siswa sebesar 23,62%.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan verbal yang dimiliki perlu terus dikembangkan dalam rangka meningkatkan prestasi belajar matematika siswa. Beberapa cara yang dapat dilakukan misalnya dengan memperbanyak membaca, menguasai perbendaharaan kata serta berlatih mengerjakan soal-soal yang berbentuk soal cerita. Dari hasil analisis korelasi

terlihat adanya perbedaan besar sumbangan kemampuan verbal dengan prestasi belajar matematika tanpa pengendalian variabel bebas lain dan dengan pengendalian variabel bebas yang lain. Pada saat kemampuan interpersonal dan minat belajar matematika dikendalikan, besar sumbangan menjadi lebih kecil. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan interpersonal dan minat belajar tidak dapat diabaikan dalam hubungan antara kemampuan verbal dengan prestasi belajar matematika.

Kemampuan verbal yang baik akan membantu siswa dalam memahami permasalahan matematika sehingga mampu menyelesaikannya dengan baik yang berdampak pada meningkatnya prestasi belajar matematika. Namun, apabila hal tersebut tidak didukung dengan perhatian serius terhadap kemampuan interpersonal, maka upaya perbaikan kemampuan verbal dalam mendukung peningkatan prestasi belajar matematika tidak akan efektif. Siswa sering kali mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran matematika. Siswa perlu lebih banyak berinteraksi dengan teman yang dianggap lebih pandai atau kepada guru untuk meminta bantuan dalam menyelesaikan suatu persoalan.

Interaksi akan memberi kesempatan berbagi pengetahuan di antara siswa. Selain itu, akan membuat siswa belajar untuk bekerja sama dengan siswa lain dalam upaya meningkatkan pemahaman terhadap materi. Dengan adanya interaksi tersebut siswa akan lebih mudah dalam memahami matematika sehingga mendapatkan prestasi belajar yang baik. Demikian pula dengan minat belajar. Apabila tidak didukung dengan adanya minat siswa terhadap pelajaran matematika, maka upaya perbaikan kemampuan verbal dalam mendukung peningkatan prestasi belajar matematika tidak akan efektif. Minat rasa suka terhadap sesuatu, dalam hal ini pelajaran matematika. Dengan adanya minat, siswa tentu akan senang mempelajari matematika. Sebaik apapun kemampuan verbal siswa, bila tidak memiliki minat tentu ia akan malas untuk belajar matematika. Akibatnya siswa akan sulit untuk mencapai prestasi yang baik.

Adapun selanjutnya tentang hubungan antara kemampuan interpersonal dengan prestasi belajar matematika siswa SMP. Kemampuan interpersonal merupakan kemampuan untuk berinteraksi dan melakukan kerja sama dengan orang lain. Siswa yang *introvert*, akan sulit bersosialisasi dengan siswa lain. Atau dapat dikatakan kemampuan interpersonal siswa rendah. Apabila mengalami kesulitan dalam belajar, ia

tidak berani untuk bertanya pada guru atau siswa lain sehingga dapat berakibat pada prestasi belajarnya. Berbeda dengan siswa ekstrovert, akan lebih berani mengungkapkan pikirannya. Ia berani bertanya dan berdiskusi dalam memecahkan permasalahan sehingga kesulitannya dapat terbantu oleh guru atau siswa lain.

Kemampuan interpersonal siswa berperan penting dalam proses pembelajaran matematika. Interaksi dalam kegiatan belajar dapat berupa tanya jawab dengan guru atau berdiskusi dengan teman. Interaksi tersebut akan membantu siswa mengomunikasikan kesulitannya dalam memahami pelajaran sehingga kesulitan tersebut dapat segera teratasi. Interaksi juga akan memungkinkan terjadinya transfer pengetahuan antara guru dan siswa atau antara siswa dengan siswa lain. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa kemampuan individu dalam berinteraksi sosial sangat diperlukan dalam proses belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat Syah (2011, p.68), belajar merupakan perubahan tingkah laku individu sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan.

Penelitian ini juga mengangkat hubungan antara kemampuan interpersonal dengan prestasi belajar matematika siswa SMP. Dalam penelitian ini, kemampuan interpersonal meliputi 5 aspek yaitu (1) kemampuan berinisiatif, (2) kemampuan untuk bersikap terbuka (*self-disclosure*), (3) kemampuan bersifat asertif, (4) kemampuan memberikan dukungan emosional, dan (5) kemampuan dalam mengatasi konflik. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa ada hubungan antara kemampuan interpersonal dengan prestasi belajar matematika siswa SMP. Kontribusi dari variabel ini dengan prestasi belajar matematika sebesar 11,00%. Bila ditelaah lebih jauh kontribusi murninya dengan memperhatikan koefisien determinasi parsial ketika variabel kemampuan verbal dan minat belajar matematika dikendalikan, ternyata variabel kemampuan interpersonal memberikan kontribusi terhadap prestasi belajar matematika siswa sebesar 1,64%.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan interpersonal yang dimiliki perlu terus dikembangkan dalam rangka meningkatkan prestasi belajar matematika siswa. Guru harus dapat menciptakan suasana kerjasama antarsiswa dengan harapan dapat melahirkan suatu pengalaman belajar yang lebih baik. Namun demikian, guru perlu melakukan pengawasan terhadap interaksi sosial yang terjadi diantara siswa. Guru perlu memastikan agar

interaksi tersebut akan menimbulkan akibat yang positif bagi siswa.

Kemampuan interpersonal yang baik, akan membuat siswa dapat berinteraksi dengan siswa atau guru dalam proses belajar. Di antara ketiga variabel bebas, kemampuan interpersonal memberikan sumbangan yang paling rendah. Namun, bila ditinjau dari banyaknya faktor yang berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika, maka sumbangan murni tersebut sudah memiliki arti. Meskipun rendah, kemampuan interpersonal tetap diperlukan dalam peningkatan prestasi belajar matematika. Dengan kemampuan interpersonal yang dimilikinya, akan terjadi pertukaran ide dan pemikiran antarsiswa. Hal ini akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pemahaman matematikanya. Hal ini sejalan dengan pendapat NCTM (2000, p.21), bahwa proses komunikasi yang baik memungkinkan siswa untuk membangun pengetahuan matematikanya. Siswa dengan pengetahuan matematika yang baik akan dapat meraih prestasi belajar yang lebih baik sehingga kemampuan berinteraksi akan berdampak pada prestasi belajar siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian Ristyowati (2010) yang menemukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan interpersonal terhadap prestasi belajar.

Dari hasil analisis korelasi terlihat adanya perbedaan besar sumbangan kemampuan interpersonal dengan prestasi belajar matematika tanpa pengendalian variabel bebas lain dan dengan pengendalian variabel bebas yang lain. Pada saat kemampuan verbal dan minat belajar matematika dikendalikan, besar sumbangan menjadi lebih kecil. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan verbal dan minat belajar tidak dapat diabaikan dalam hubungan antara kemampuan interpersonal dengan prestasi belajar matematika.

Upaya peningkatan prestasi belajar siswa perlu didukung dengan pengembangan kemampuan interpersonalnya. Namun demikian, apabila hal tersebut tidak didukung dengan perbaikan kemampuan verbal siswa, maka upaya perbaikan kemampuan interpersonal dalam mendukung peningkatan prestasi belajar matematika tidak akan efektif. Kemampuan interpersonal dan kemampuan verbal akan saling mendukung dalam upaya memperbaiki kualitas prestasi belajar matematika. Salah satu dimensi kemampuan interpersonal adalah penguasaan keterampilan komunikasi sosial dengan salah satu sarannya adalah komunikasi verbal. Siswa dengan kemampuan verbal yang rendah akan sulit berko-

munikasi dan berinteraksi dengan guru atau siswa lain dalam pembelajaran sehingga prestasi belajarnya kurang memuaskan.

Faktor minat belajar juga tidak dapat diabaikan dalam hubungan antara kemampuan interpersonal dengan prestasi belajar matematika. Walaupun memiliki kemampuan interpersonal yang baik, apabila tidak didukung dengan adanya minat terhadap pelajaran matematika akan menghambat pencapaian prestasi belajar yang lebih baik karena siswa kurang giat dalam belajar matematika. Oleh karena itu, adanya kemampuan interpersonal yang baik yang didukung dengan kemampuan verbal dan minat belajar matematika akan membuat prestasi belajar matematika lebih optimal.

Minat memegang peranan yang sangat penting karena minat merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi usaha yang dilakukan seseorang. Apabila seseorang merasa tidak memiliki minat untuk menguasai ilmu, maka tidak dapat diharapkan siswa akan belajar dengan tekun dan berhasil. Sebaliknya seseorang yang berminat terhadap sesuatu, maka ia akan mampu belajar secara tekun dan tentulah hasilnya akan jauh lebih baik. Sardiman (2007, p.76) berpendapat bahwa minat diartikan sebagai suatu kondisi yang terjadi apabila seseorang melihat ciri-ciri atau arti sementara situasi yang dihubungkan dengan keinginan atau kebutuhannya sendiri.

Minat terhadap pelajaran matematika memiliki peranan yang cukup besar dalam kegiatan belajar matematika. Apabila pelajaran matematika menarik minat siswa, akan lebih mudah dipelajari dan disimpan karena minat menambah kegiatan belajar. Minat belajar yang telah dimiliki siswa merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajarnya. Apabila siswa mempunyai minat yang tinggi terhadap pelajaran matematika maka akan terus berusaha untuk mempelajari matematika sehingga tercapai tujuan yang diharapkan, yaitu prestasi belajar matematika yang baik.

Penelitian ini juga mengangkat hubungan antara minat belajar matematika dengan prestasi belajar matematika siswa SMP. Minat dalam penelitian ini meliputi unsur perhatian, perasaan, dan motif. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa ada hubungan antara minat belajar matematika dengan prestasi belajar matematika siswa SMP. Hasil yang diperoleh sejalan dengan penelitian Hidayat, dkk (2010) yang menemukan bahwa ada pengaruh minat belajar terhadap prestasi belajar siswa. Kontribusi dari variabel

minat belajar matematika dengan prestasi belajar matematika sebesar 14,30%. Bila ditelaah lebih jauh kontribusi murninya dengan memperhatikan koefisien determinasi parsial ketika variabel kemampuan verbal dan kemampuan interpersonal dikendalikan, ternyata variabel minat belajar matematika memberikan kontribusi terhadap prestasi belajar matematika siswa sebesar 6,15%.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian menunjukkan bahwa minat belajar matematika yang dimiliki perlu terus dikembangkan dalam rangka meningkatkan prestasi belajar matematika siswa. Dari hasil analisis korelasi terlihat adanya perbedaan besar sumbangan kemampuan verbal dengan prestasi belajar matematika tanpa pengendalian variabel bebas lain dan dengan pengendalian variabel bebas yang lain. Pada saat kemampuan verbal dan kemampuan interpersonal dikendalikan, besar sumbangan menjadi lebih kecil. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan verbal dan kemampuan interpersonal tidak dapat diabaikan dalam hubungan antara minat belajar matematika dengan prestasi belajar matematika.

Siswa yang memiliki minat terhadap pelajaran matematika akan tampak terdorong terus untuk tekun belajar. Oleh sebab itu, untuk memperoleh hasil yang baik dalam belajar matematika siswa harus mempunyai minat terhadap pelajaran matematika sehingga akan mendorong ia untuk terus belajar. Namun demikian, minat saja tidak cukup untuk mendukung pencapaian prestasi belajar. Siswa perlu memiliki kemampuan yang diperlukan dalam pelajaran matematika, salah satunya kemampuan verbal. Siswa yang memiliki minat tinggi dan didukung kemampuan verbal yang baik, akan mampu mencapai prestasi belajar yang lebih baik. Siswa juga perlu berinteraksi dengan guru atau siswa lain. Apabila siswa dapat bersosialisasi dengan siswa lain, suasana pembelajaran akan kondusif sehingga menarik minat siswa untuk mengikutinya. Sebaliknya, hubungan sosial yang tidak baik antar siswa akan membuat siswa tidak bersemangat belajar atau minat siswa terhadap pembelajaran rendah. Walaupun berminat dalam pelajaran matematika, tetapi tidak berantainya apabila mengalami kesulitan akan menghambat proses pembelajaran. Oleh karena itu, dalam upaya pencapaian prestasi belajar yang lebih baik perlu dilakukan pengembangan kemampuan interpersonal dan didukung dengan meningkatkan minat siswa dalam belajar matematika.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kemampuan verbal, kemampuan interpersonal, dan minat belajar dengan prestasi belajar matematika siswa SMP. Hubungan antara ketiga variabel tersebut dengan prestasi belajar matematika secara simultan menggunakan analisis regresi ganda diperoleh korelasi ganda $R = 0,625$ dan signifikan dalam taraf signifikansi 0,05 serta memberikan kontribusi sebesar 38,60%.

Ada hubungan yang signifikan antara kemampuan verbal dengan prestasi belajar matematika siswa SMP. Hubungan antara variabel tersebut dengan prestasi belajar matematika ditunjukkan dengan harga $t = 10,493$ dengan signifikansi 0,000 ($< 0,05$). Kontribusi murni ketika variabel kemampuan interpersonal dan minat belajar matematika dikendalikan, ternyata variabel kemampuan verbal memberikan kontribusi terhadap prestasi belajar matematika sebesar 23,62%.

Ada hubungan yang signifikan antara kemampuan interpersonal dengan prestasi belajar matematika siswa SMP. Hubungan antara variabel tersebut dengan prestasi belajar matematika ditunjukkan dengan harga $t = 2,438$ dan signifikansi 0,015 ($< 0,05$). Kontribusi murni ketika variabel kemampuan verbal dan minat belajar matematika dikendalikan, ternyata variabel kemampuan interpersonal memberikan kontribusi terhadap prestasi belajar matematika sebesar 1,64%.

Selain itu, juga ada hubungan yang signifikan antara minat belajar dengan prestasi belajar matematika siswa SMP. Hubungan antara variabel tersebut dengan prestasi belajar matematika ditunjukkan dengan harga $t = 4,821$ dan signifikansi 0,000 ($< 0,05$). Kontribusi murni ketika variabel kemampuan verbal dan kemampuan interpersonal dikendalikan, ternyata minat belajar matematik memberikan kontribusi terhadap prestasi belajar matematika sebesar 6,15%.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ketiga variabel bebas baik secara simultan maupun parsial, berhubungan dengan prestasi belajar matematika dengan persamaan regresi $Y = -1,385 + 0,635 X_1 + 0,039 X_2 + 0,085 X_3$.

Dari ketiga variabel bebas, kemampuan verbal memberikan kontribusi terbesar terhadap prestasi belajar matematika yaitu 23,60%.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, J.H. (2012). *Identifying the attributes of effective rural teachers: teacher attributes and mathematics achievement among rural primary school students in Northwest China*. Diambil pada tanggal 11 Januari 2013, dari http://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1034&context=gansu_papers.
- Awofala, A. O. A, Balogun, T. A, & Olagunju, M. A. (2011). Effects of three modes of personalization on students' achievement in mathematics word problems in Nigeria. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, Available at <http://www.cimt.plymouth.ac.uk/journal/awofala.pdf>.
- Azwar, S. (2011). *Metode penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dayakisni, T., & Hudaniah. (2006). *Psikologi sosial*. Yogyakarta: UMM Press.
- Elliott, S.N., Kratochwill, T.R., Cook, J.L., & Travers, J.F. (2000). *Educational psychology: Effective teaching, effective learning (3rd ed)*. Boston, MA: McGraw-Hill.
- Hidayat, dkk. (2010). Pengaruh minat belajar siswa terhadap prestasi belajar mata diklat Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM). *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin, Vol 10. No. 1*. Diambil pada tanggal 12 Juli 2012 dari <http://journal.unnes.ac.id/index.php/JPTM/article/view/1206>.
- James, A.O., & Adewale, O.A. (2010). Relationship between senior secondary schools Students achievement in mathematical problem-solving and intellectual abilities tests. *European Scientific Journal*, July edition Vol. 8, No.15.
- Koyan, I. W. (2003). Pengaruh metode pembelajaran kooperatif dan kemampuan penalaran verbal terhadap hasil belajar pendidikan pancasila dan kewarganegaraan (PPKn). *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja*, No. 1 TH. XXXVI Januari 2003. ISSN 0215-8250.
- McClelland, M.M., Morrison, F. J., & Holmes, D.L. (2000). Children at risk for early academic problems: The role of learning-related social skills. *Early Childhood Research Quarterly*. Vol. 15, No. 3,307–329.
- NCTM. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Olatoye, R.A., & Aderogba, A.A. (2011). Performance of senior secondary school science students in aptitude test: The role of student verbal and numerical abilities. *Journal of Emerging Trends in Educational Research and Policy Studies (JETERAPS)*, 2 (6): 431 – 435.
- Patimah. (2011). *Pembinaan Pendidikan Karakter di Sekolah Menengah Pertama*. Diambil pada tanggal 25 Januari 2013, dari http://skp.unair.ac.id/repository/Guru-Indonesia/PEMBINAANPENDIDIKAN_PATIMAH_16760.pdf.
- Ristyowati. (2010). Pengaruh kecerdasan interpersonal terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran sejarah di SMA Negeri 9 Malang kelas XI IPS semester genap tahun ajaran 2009-2010. Diambil pada tanggal 12 Juli 2012, dari <http://karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/sejarah/article/view/8110>.
- Sardiman. (2007). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Seifi, M., Haghverdi, M., & Azizmohamadi, F. (2012). Recognition of students difficulties in solving mathematical word problems from the viewpoint of teachers. *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, , 2(3) 2923 – 2928.
- Suryabrata, S. (2007). *Psikologi pendidikan*. Jakarta: CV. Rajawali.
- Syah, M. (2011). *Psikologi belajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.