

HUBUNGAN ANTARA KETERAMPILAN HITUNG, KEMANDIRIAN BELAJAR DAN LINGKUNGAN BELAJAR DENGAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA

Siti Bariroh

Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
e-mail: siti.petto55@yahoo.com

Abstract: descriptively, the purpose of this study is to know the tendency students' of computational skills, independece of learning, learning environment and the academic mathematics achievement of the students class VIII SMP Negeri of in Panjatan district on 2013/2014 academic year. Correlatively, the purpose is to determine the relationship between computational skills, independece of learning, learning environment and the academic mathematics achievement of the students class VIII SMP Negeri of in Panjatan district on 2013/2014 academic year. The population of this study was all students of VIII SMP Negeriin Panjatan district on 2013/2014 academic year. Sampling is taken by using cluster randomnessampling technique.. The researcher took and selected class of VIII B and VIII C SMP N I Panjatan and class VIII A and VIII B SMP N 2 Panjatan as the sample class with the number of responders is 108 students. The data analysis is using multiple correlation and multiple regression of two variables. The results of this descriptive study showed that the computational skills is in a very high category, while their independece of learning is in the high category, while their the learning environment is in the high category and their learning mathematics achievement in a high category. From the calculation of multiple correlation test, the value of $R=0,647$ by $p= 0,000 < \alpha=0,05$, it means that there is a positive and significant relationship between computational skills, independece of learning, learning environment and the academic mathematics achievement.

Keywords: computational skills, independece of learning, learning environment

PENDAHULUAN

Berdasarkan UU RI No. 20 tahun 2003 pasal 13 ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional, ada 3 jalur pendidikan yang dapat ditempuh untuk dapat mencapai tujuan pendidikan nasional yaitu pendidikan formal, nonformal, dan informal yang dapat saling melengkapi dan memperkaya. Salah satu bentuk pendidikan formal adalah pendidikan di sekolah. Pendidikan di sekolah ini diselenggarakan melalui proses belajar mengajar yang berjenjang dan berkesinambungan. Jenjang pendidikan yang termasuk di sekolah ini yaitu pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi. Pendidikan menengah merupakan lanjutan dari pendidikan dasar. Bentuk dari pendidikan menengah salah satunya adalah Sekolah Menengah Pertama. Sekolah Menengah Pertama merupakan sekolah untuk dapat melanjutkan pendidikan ke sekolah menengah atas.

Prestasi belajar matematika yang tinggi khususnya di SMP Negeri Se-Kecamatan Panjatan merupakan dambaan semua pihak. Baik siswa, guru maupun orang tua siswa. Prestasi belajar merupakan salah satu tujuan akhir dari sebuah proses pendidikan. Matematika merupakan mata pelajaran yang terurut, bertingkat dan berkelanjutan artinya materi yang diberikan kepada siswa adalah konsep dasar yang merupakan pondasi dalam penyampaian konsep selanjutnya. Selain itu matematika juga merupakan mata pelajaran yang sangat penting dan salah satu mata pelajaran yang ada dalam ujian nasional. Dengan demikian dapat dilihat bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting sehingga harus dilakukan upaya agar dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika tersebut.

Untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa memang bukan hal yang mudah karena banyak faktor yang mempengaruhi didalamnya. Menurut Syah (2008), faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar yaitu: (1) Faktor internal (faktor dari dalam siswa), yakni keadaan/kondisi jasmani dan rohani siswa.(2) Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa. (3) Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*), yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pembelajaran.

Dalam faktor internal terdapat faktor psikologis salah satunya yaitu intelegensi (kecerdasan) yang mempengaruhi prestasi belajar siswa. Salah satu aspek kecerdasan tersebut adalah keterampilan. Dalam matematika keterampilan sangat di perlukan untuk menyelesaikan soal-soal dan permasalahan matematika. Khususnya keterampilan hitung merupakan modal utama dalam pembelajaran matematika. Keterampilan hitung harus dikuasai siswa agar pembelajaran matematika dapat berjalan dengan baik. Dengan demikian keterampilan hitung itu sangat penting untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

Selain keterampilan hitung, faktor internal yang dapat mempengaruhi tingkat prestasi belajar siswa adalah kemandirian belajar. Beberapa siswa malas dalam belajar dan hanya akan belajar ketika akan ada ujian. Hal tersebut mengindikasikan bahwa kemandirian belajar siswa masih rendah. Tirtarahardja

dan Sulo (2005) menyatakan bahwa Kemandirian dalam belajar adalah aktivitas belajar yang berlangsungnya lebih didorong oleh kemauan sendiri, pilihan sendiri dan tanggung jawab sendiri. Dengan kemandirian belajar, siswa akan belajar menguasai materi dengan usaha sendiri tanpa adanya guru atau disuruh orang tua sehingga siswa akan cenderung positif untuk mencapai tujuan dengan menguasai materi dan memperoleh prestasi yang memuaskan.

Seperti yang telah dijelaskan selain faktor internal ada juga faktor eksternal yang berasal dari luar diri individu siswa juga mempengaruhi prestasi belajar yaitu lingkungan yang berada di sekitar siswa. Menurut Syah (2005) menyatakan bahwa lingkungan (*environment*) merupakan sesuatu yang mengelilingi individu di dalam hidupnya, baik dalam lingkungan fisik seperti orang tua, rumah, kawan bermain, dan masyarakat sekitar, maupun dalam bentuk lingkungan psikologi seperti perasaan-perasaan yang dialami, cita-cita, persoalan-persoalan yang dihadapi dan sebagainya.

Semua lingkungan tersebut merupakan lingkungan belajar untuk siswa. Lingkungan belajar tersebut akan sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Sehingga apabila pendidikan dalam lingkungan belajar tersebut kurang baik atau kurang mendukung maka prestasi siswa tersebut juga akan kurang baik atau kurang memuaskan. Oleh karena itu faktor lingkungan menjadi hal yang penting dalam pencapaian prestasi belajar yang maksimal.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara keterampilan hitung, kemandirian belajar dan lingkungan belajar siswa dengan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri Se-Kecamatan Panjatan Tahun Ajaran 2013/2014, baik secara mandiri maupun bersama-sama.

Dalam penelitian ini akan dibahas secara mendalam tentang empat variabel yaitu keterampilan hitung, kemandirian belajar, lingkungan belajar dan prestasi belajar matematika siswa.

Yudha dan Rudhyanto (2005) menyatakan bahwa keterampilan adalah kemampuan anak dalam melakukan berbagai aktivitas seperti motorik, berbahasa, sosial-emosional, kognitif, dan afektif (nilai-nilai moral). Sedangkan dalam

Kamus Besar Bahasa Indonesia keterampilan diartikan sebagai kecakapan untuk menyelesaikan tugas. Keterampilan sering diartikan sebagai sesuatu yang berkaitan dengan pekerjaan fisik, padahal keterampilan lebih luas lagi cakupannya. Selain pekerjaan fisik, keterampilan juga mencakup pekerjaan non fisik seperti berfikir. Keterampilan fisik misalnya seseorang yang cekat dalam membuat kerajinan. Keterampilan yang berkaitan dengan berfikir salah satunya adalah cekat dalam melakukan operasi hitung pada mata pelajaran matematika. Jika seseorang dapat melakukan operasi hitung dengan cekatan, maka dapat dikatakan terampil.

Yang dimaksud dengan keterampilan hitung dalam penelitian ini adalah kecekatan siswa dalam menggunakan operasi dasar matematika, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dioperasikan terhadap bilangan bulat, bilangan pecah dan bilangan desimal.

Mujiman (2009) mendefinisikan belajar mandiri adalah kegiatan belajar aktif yang didorong oleh motif untuk menguasai sesuatu kompetensi, dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang telah dimiliki. Sedangkan menurut Tirtaraharja dan Sulo (2005) menyatakan bahwa kemandirian belajar diartikan sebagai aktivitas belajar yang berlangsungnya lebih didorong oleh kemauan sendiri, pilihan sendiri, dan disertai rasa tanggung jawab dari diri pembelajar. Sehingga kemandirian belajar dalam penelitian ini adalah aktivitas atau kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dengan kemauannya sendiri tanpa ada unsur paksaan dengan disertai rasa percaya diri tinggi dan rasa tanggung jawab untuk menyelesaikan tugasnya.

Menurut Syah (2005) menyatakan bahwa lingkungan (*environment*) merupakan sesuatu yang mengelilingi individu di dalam hidupnya, baik dalam lingkungan fisik seperti orang tua, rumah, kawan bermain, dan masyarakat sekitar, maupun dalam bentuk lingkungan psikologi seperti perasaan-perasaan yang dialami, cita-cita, persoalan-persoalan yang dihadapi dan sebagainya.

Belajar menurut Slameto (2010) adalah suatu proses usaha seseorang yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru

secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan.

Setelah mengetahui pengertian lingkungan dan belajar, maka dapat disimpulkan bahwa lingkungan belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah semua yang tampak di sekeliling siswa dan adanya faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan dan tingkah lakunya dalam menjalankan aktifitas mereka, yakni usaha untuk memperoleh perubahan dalam pengetahuan (kognitif), sikap (afektif) dan keterampilan (psikomotorik).

Variabel terakhir yang akan dibahas dalam makalah ini adalah prestasi belajar matematika. Syah (2011) menyatakan bahwa prestasi belajar adalah tingkat keberhasilan siswa mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam sebuah program. Prestasi belajar yang dicapai siswa adalah sesuai kriteria yang telah ditetapkan. Sedangkan Suherman, dkk (2003) istilah matematika berasal dari bahasa Latin "*mathematica*", yang pada mulanya diambil dari bahasa Yunani "*mathematike*", yang berarti "*relating to learning*". Erman juga menjelaskan agar konsep matematika yang terbentuk itu dapat dipahami orang lain dan dapat dengan mudah dimanipulasi secara tepat, maka digunakan notasi dan istilah yang cermat yang disepakati bersama secara global (universal) yang dikenal dengan bahasa matematika. Dalam penelitian ini yang dimaksud prestasi belajar matematika adalah hasil yang telah dicapai siswa dalam proses belajar matematika yang menghasilkan perubahan pada diri seseorang berupa penguasaan, ketrampilan, dan kecakapan baru yang dinyatakan dengan symbol, angka, atau, huruf.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri Se-Kecamatan Panjatan. Di Kecamatan Panjatan terdapat dua SMP Negeri yaitu SMP Negeri 1 Panjatan dan SMP Negeri 2 Panjatan. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif korelatif. Penelitian dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi dan kemudian meruntut kebelakang melalui data-data untuk menemukan faktor-faktor yang mendahului atau menentukan sebab-sebab yang mungkin atas peristiwa yang diteliti. Penelitian ini diarahkan untuk menguji hubungan antara tiga variabel yaitu

keterampilan hitung (X_1), kemandirian belajar (X_2), lingkungan belajar (X_3) dengan prestasi belajar matematika siswa (Y).

Menurut Suharsimi Arikunto (2013) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri Se-Kecamatan Panjatan tahun ajaran 2013/2014, sehingga populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP N 1 Panjatan dan siswa kelas VIII SMP N 2 Panjatan sebanyak 356 siswa. Sampel menurut Suharsimi Arikunto(2010) adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan di teliti. Dalam penelitian ini peneliti mengambil 30% dari populasi. Teknik pengambilan anggota sampel dilakukan dengan cara cluster random sampling dimana setiap kelas mempunyai kesempatan yang sama menjadi anggota sampel. Dalam sampling ini dibagi menjadi 11 klaster/kelas. Secara acak klaster-klaster yang diperlukan diambil dengan proses pengacakan/random. Dalam penelitian ini peneliti mengambil 4 kelas sebagai sampel yaitu kelas VIII B dan VIII C SMP N I Panjatan sedangkan untuk SMP N 2 Panjatan diambil kelas VIII A dan VIII B

Uji coba instrumen menggunakan uji coba terpakai, uji coba yang dilakukan untuk tes meliputi validitas item, tingkat kesukaran, daya beda dan reliabilitas tes sedangkan angket menggunakan validitas item dan reliabilitas. Teknik analisis data menggunakan analisis korelasi ganda dan analisis korelasi parsial dengan terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yaitu normalitas sebaran, uji linieritas hubungan dan uji multikolinearitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini deskripsi data yang diperoleh dalam penelitian dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel: 1 Deskripsi Data Penelitian

Variabel	Skor Ideal		Skor Observasi			
	Skor Max	Skor Min	Skor Max	Skor Min	Mean	SD
X1	18	0	18	2	13,35	3,20
X2	80	20	78	43	60,71	7,62
X3	76	19	74	49	61,26	6,24
Y	100	0	100	30	71,65	16,16

Keterangan :

- X_1 : Ketrampilan Hitung
- X_2 : Kemandirian Belajar
- X_3 : Lingkungan Belajar Siswa
- Y : Prestasi Belajar Matematika

Berdasarkan kategori yang telah ditetapkan kecenderungan ketrampilan hitung siswa kelas VIII SMP Negeri Se-Kecamatan Panjatan dalam kategori sangat tinggi, kecenderungan kemandirian belajar siswa kelas VIII SMP Negeri Se-Kecamatan Panjatan dalam kategori tinggi, kategori lingkungan belajar siswa kelas VIII SMP Negeri Se-Kecamatan Panjatan dalam kategori tinggi, dan kecenderungan prestasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri Se-Kecamatan Panjatan dalam kategori tinggi.

Uji normalitas sebaran digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas sebaran digunakan penghitungan menggunakan bantuan program SPSS 20. Untuk hasil uji normalitas sebaran dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2: Rangkuman Hasil Uji Normalitas Sebaran Tiap Variabel

No	Variabel	p	α	Ket
1	X_1	0,122	0,05	Normal
2	X_2	0,836	0,05	Normal
3	X_3	0,760	0,05	Normal
4	Y	0,224	0,05	Normal

Hasil uji normalitas data ketrampilan hitung diperoleh nilai $p=0,122 >$ taraf signifikansi (α)=0,05 sehingga data berdistribusi normal, data kemandirian belajar diperoleh nilai $p=0,836 >$ taraf signifikansi (α)=0,05 sehingga data berdistribusi normal, data lingkungan belajar diperoleh nilai $p=0,760 >$ taraf signifikansi (α)=0,05 sehingga data berdistribusi normal, dan data prestasi belajar matematika diperoleh nilai $p=0,224 >$ taraf signifikansi (α)=0,05 sehingga data berdistribusi normal.

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas dan variabel terikat berhubungan secara linier atau tidak. Perhitungan

statistik uji linieritas hubungan ini dihitung dengan menggunakan bantuan SPSS 20. Hasil uji linieritas hubungan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3: Rangkuman Hasil Uji Linieritas Hubungan

No	Var	P	α	Ket.
1	$X_1 \rightarrow Y$	0,190	0,05	Linier
2	$X_2 \rightarrow Y$	0,175	0,05	Linier
3	$X_3 \rightarrow Y$	0,379	0,05	Linier

Hubungan antara ketrampilan hitung dengan prestasi belajar matematikadiperoleh nilai $p = 0,190 >$ taraf signifikansi (α)=0,05 maka linier. Hubungan antara kemandirian belajar dengan prestasi belajar matematika diperoleh nilai $p = 0,175 >$ taraf signifikansi (α)=0,05 maka linier. Hubungan antara lingkungan belajar dengan prestasi belajar matematika diperoleh nilai $p = 0,379 >$ taraf signifikansi (α)=0,05 maka linier. Dari uji linieritas hubungan diperoleh hasil semua linier, maka dapat diasumsikan bahwa persamaan persamaan regresi ganda yang nanti didapat adalah linier.

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam hasil regresi ditemukan adanya korelasi diantara variabel bebas. Penghitungan statistik dengan menggunakan bantuan program SPSS 20.

Tabel 4: Rangkuman Hasil Uji Multikolinearitas

No	Var	VIF	Keterangan
1	X_1	1,153	Tidak terdapat multikolinearitas
2	X_2	1,698	Tidak terdapat multikolinearitas
3	X_3	1,822	Tidak terdapat multikolinearitas

Semua variabel bebas tidak mengalami multikolinearitas karena nilai $VIF < 5$.

Setelah dilakukan uji prasyarat maka dilanjutkan dengan uji analisis data. Uji analisis data yang pertama yaitu akan diuji satu persatu hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dengan menggunakan analisis korelasi parsial. Dan yang kedua akan diuji menggunakan korelasi ganda untuk

mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat secara bersama-sama. Penghitungan dilakukan dengan bantuan program SPSS 20. Dari hasil analisis korelasi tersebut dapat disimpulkan bahwa:

Ada hubungan antara keterampilan hitung dan prestasi belajar matematika yang diberikan positif sebab ditunjukkan dari nilai korelasi antara ketrampilan hitung (X_1) dengan prestasi belajar (Y) dimana kemandirian belajar (X_2) dan lingkungan belajar (X_3) dikendalikan adalah sebesar 0,388 nilai koefisien yang positif, artinya makin tinggi keterampilan hitung makin tinggi prestasi belajar matematika. Dan diperoleh korelasi parsial dengan nilai $p = 0,000 < \text{taraf signifikansi } (\alpha) = 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar matematika, artinya kesimpulan ini dapat berlaku untuk populasi di mana sampel ini diambil. Maka didapat kesimpulan bahwa ada hubungan yang positif dan signifikan antara ketrampilan hitung dengan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri Se-Kecamatan Panjatan Tahun Ajaran 2013/2014.

Ada hubungan antara kemandirian belajar dan prestasi belajar matematikadan hubungan yang diberikan antara kemandirian belajar dan prestasi belajar matematika positif sebab ditunjukkan dari nilai korelasi yang positif 0,251, artinya makin tinggi kemandirian belajar siswa maka makin tinggi prestasi belajar matematika. Dan diperoleh korelasi parsial dengan $p = 0,009 < \text{taraf signifikansi } (\alpha)=0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa kemandirian berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar matematika, artinya kesimpulan ini dapat berlaku untuk populasi di mana sampel ini diambil. Maka didapat kesimpulan bahwa ada hubungan yang positif dan signifikan antara kemandirian belajar dengan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri Se-Kecamatan Panjatan Tahun Ajaran 2013/2014.

Ada hubungan antara lingkungan belajar dan prestasi belajar matematika, hubungan yang diberikan positif sebab ditunjukkan dari nilai koefisien korelasi parsial yang positif 0,218, artinya semakin tinggi lingkungan belajar siswa semakin tinggi prestasi belajar matematika. Dan diperoleh korelasi parsial dengan $p=0,025 < \text{taraf signifikansi } (\alpha)=0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa

lingkungan berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar matematika, artinya kesimpulan ini dapat berlaku untuk populasi di mana sampel ini diambil. Maka didapat kesimpulan bahwa ada hubungan yang positif dan signifikan antara lingkungan belajar dengan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri Se-Kecamatan Panjatan Tahun Ajaran 2013/2014.

Ada hubungan positif dan signifikan antara keterampilan hitung, kemandirian belajar dan lingkungan belajar siswa dengan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri Se-Kecamatan Panjatan Tahun Ajaran 2013/2014.

Penghitungan dilakukan dengan menggunakan komputer program SPSS 20. Dari hasil analisis tersebut diperoleh koefisien korelasi ganda (R) sebesar 0,647 nilai yang positif maka arah hubungannya positif, berarti semakin tinggi keterampilan hitung, kemandirian belajar dan lingkungan belajarnya maka semakin tinggi prestasi belajar matematika. Nilai $p= 0,000 < \text{ taraf signifikansi } (\alpha)=0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ketiga variabel berpengaruh secara signifikan artinya kesimpulan ini dapat berlaku untuk populasi di mana sampel ini diambil. Maka didapat kesimpulan bahwa ada hubungan positif dan signifikan antara keterampilan hitung, kemandirian belajar dan lingkungan belajar siswa dengan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri Se-Kecamatan Panjatan Tahun Ajaran 2013/2014.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai bahwa ada hubungan positif dan signifikan antara keterampilan hitung, kemandirian belajar dan lingkungan belajar siswa dengan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri Se-Kecamatan Panjatan Tahun Ajaran 2013/2014. Hal ini ditunjukkan dengan nilai $p= 0,000 < 0,05$

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mujiman, H. (2009). *Manajemen Pelatihan Berbasis Belajar Mandiri*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Saputra , Y.M., dan Rudyanto. (2005). *Pembelajaran Kooperatif Untuk Meningkatkan Keterampilan Anak TK*. Jakarta: Depdiknas.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Suherman, E, dkk. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Syah, M. (2005). *Psikologi Belajar*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Syah, M. (2008). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Tirtaraharja, U., dan Sulo, L. (2005). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta : PT Rineka Cipta.

