

Pengaruh Kebiasaan Belajar dan Kemampuan Numerik terhadap Prestasi Belajar Matematika

Lin Mas Eva

Universitas Indraprasta PGRI, Indonesia

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh kebiasaan belajar dan kemampuan numerik terhadap prestasi belajar matematika. penelitian dilakukan dengan metode survei. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 4 Cikarang Utara dengan besar sample sebanyak 40 siswa, dengan teknik sampling yang digunakan yaitu *simple random sampling*. Hasil pengujian hipotesis diperoleh kesimpulan sebagai berikut: 1) Terdapat pengaruh yang signifikan antara kebiasaan belajar dan kemampuan numerik secara bersama-sama terhadap prestasi belajar matematika. 2) Terdapat pengaruh yang signifikan antara kebiasaan belajar dengan prestasi belajar matematika, dan 3) Terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan numerik dengan prestasi belajar matematika.

The Influence of Learning Habits and Numerical Capabilities on Mathematical Learning Achievement

ABSTRACT

The study aims to determine the extent of the influence of Learning Habits and Numerical Ability on Mathematics Learning Achievement. the research was conducted by survey method. The population of this study was the seventh grade students of North Cikarang North SMP with a sample size of 40 students, with the sampling technique used was simple random sampling. The results of testing the hypothesis obtained conclusions as follows: 1) There is a significant influence between learning habits and numerical abilities together on mathematics learning achievement. 2) There is a significant influence between learning habits and mathematics learning achievement, and 3) There is a significant influence between numerical abilities and mathematics learning achievement.

KEYWORDS

Kebiasaan Belajar, Kemampuan Numerik,
Prestasi Belajar Matematika
*Learning Habits, Numeric Ability,
Mathematics Learning Achievement*

ARTICLE HISTORY

Received 12 November 2018
Revised 16 November 2018
Accepted 17 November 2018

CORRESPONDENCE Lin Mas Eva @ linmaseva44@gmail.com

PENDAHULUAN

Sampai saat ini matematika di sekolah masih menjadi momok bagi siswa. Matematika dianggap sebagai pelajaran yang kurang menarik, sukar dan membosankan sehingga pelajaran matematika menjadi kurang disenangi, yang berdampak pada rendahnya prestasi belajar siswa. Kualitas pendidikan di Indonesia saat ini masih memprihatinkan. Hal ini dibuktikan antara lain dengan data dari UNESCO tentang Indeks Pengembangan Manusia (IPM atau Human Development Index/HDI).

Data IPM dan ranking IPM Indonesia dalam 8 tahun yaitu tahun 2005 ranking 110, 2006 (108), 2007 (107), 2008 (107), 2009 (111), 2010 (108), 2011 (124), dan tahun 2012 (121). Dibandingkan kurun waktu 1996-1999, ranking di atas tidak jauh lebih baik (tahun 1996 ranking ke-102, 1997 ranking ke-99, 1998 ranking ke-105 dan 1999 ranking ke-109).

TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*), tahun 1999, 2003, 2007, 2011, Indonesia masih tertinggal jauh dari negara tetangga Singapura, Malaysia, dan Thailand. Pada tahun 2011, Singapura menempati ranking 2, Malaysia 26, Thailand 28, sedangkan Indonesia 42. Dari latar belakang di atas, sangatlah wajar kalau perlu dilakukan penguatan peran matematika dan pendidikan matematika untuk Indonesia yang lebih baik (Fauzy, 1999).

Dari persoalan di atas, sangatlah wajar kalau perlu dilakukan penguatan peran matematika dan pendidikan matematika untuk Indonesia yang lebih baik. Beberapa penguatan yang bisa dilakukan antara lain dari kebiasaan belajar dan meningkatkan kemampuan berhitung serta penalaran terhadap materi yang telah di sampaikan. Kebiasaan merupakan serangkaian perbuatan seseorang secara berulang-ulang untuk hal yang sama dan berlangsung tanpa proses berfikir lagi. Kebiasaan terbentuk melalui enam tahapan yaitu befikir, perekaman, pengulangan, penyimpanan, pengulangan, dan kebiasaan (Elfiky, 2008)

Kebiasaan belajar merupakan persoalan setiap siswa. Setiap siswa memiliki kebiasaan belajar yang khas yang disesuaikan dengan selera dan kondisi masing- masing individu. Berbagai kebiasaan dapat berupa cara mereka dalam mempelajari materi suatu pelajaran, kebiasaan istirahat sejenak pada saat belajar,

keteraturan dalam belajar, mendengarkan musik saat belajar, dan sebagainya. Kebiasaan mempelajari suatu materi pelajaran antara siswa yang satu dengan yang lain berbeda-beda dalam arti ada siswa yang biasa mempelajari materi pelajaran dengan cara hafalan, adapula siswa yang lainnya yang lebih menyukai dengan memusatkan perhatiannya pada pengertian atau pemecahan suatu masalah. Dilihat dari segi bentuk belajarnya, siswa yang satu lebih suka dengan belajar berkelompok dengan temannya, namun siswa yang lain justru tidak menyukainya dengan alasan tidak bisa konsentrasi. Kenyataan tersebut semuanya bermula dari kondisi fisik dan psikis yang berbeda, latar belakang ekonomi yang tidak sama, ingatan, pikiran, daya kemampuan menyerap materi pelajaran, minat, dan perbedaan lainnya.

Tentu tidak mudah melatih sebuah kebiasaan kepada siswa menjadi perilaku yang menetap. Kebiasaan hanya mungkin dikembangkan melalui pengorbanan yang disertai pelatihan dan pengulangan serta konsisten. Demikian sulitnya membangun kebiasaan positif, karena setiap kebiasaan harus didukung oleh pemahaman tentang perbuatan dan mampu mengetahui keuntungan dari perilaku tersebut. Prasetya (2006) menyampaikan beberapa anak cenderung malas belajar dan lebih mengandalkan pada keberuntungan dalam beberapa kesempatan, mereka sering menghalalkan berbagai cara untuk mendapatkan nilai yang bagus. Slameto (2010) mengungkapkan bahwa kebiasaan belajar akan mempengaruhi belajar itu sendiri, yang bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan, sikap, kecakapan dan keterampilan, diantaranya, pembuatan jadwal dan pelaksanaannya, membaca dan membuat catatan, mengulangi bahan pelajaran, konsentrasi dan mengerjakan tugas.

Selain kebiasaan belajar, kecermatan dan ketepatan dalam penggunaan fungsi-fungsi hitung dasar juga sangat penting. Karena penghitungan dasar merupakan awalan dari belajar berhitung. disisilain, kemampuan berhitung setiap individu selalu berbeda-beda satu dengan yang lainnya. Menurut Slameto (Sulis, 2007) kemampuan berhitung (numerik) mencakup kemampuan standar tentang bilangan, kemampuan berhitung yang mengandung penalaran dan keterampilan

aljabar. Kemampuan mengopreasikan bilangan meliputi operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

Dalam kemampuan numerik (berhitung) faktor yang sangat berpengaruh adalah faktor mengingat, ketelitian dan juga keakuratan individu dalam mengerjakan sesuatu baik itu berfikir ataupun berhitung. Karena daya ingat seorang siswa akan mata pelajaran sangatlah penting untuk menunjang prestasi belajarnya.

Oleh karena itu, tujuan penulisan ini adalah untuk mengetahui pengaruh kebiasaan belajar dan kemampuan numerik terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII Semester II SMP.

METODE

Peneliti ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif, karena di dalam penelitian ini menggunakan data berupa angka sebagai alat untuk menemukan keterangan mengenai apa yang ingin diketahui (Margono, 2010). Sedangkan metode yang digunakan adalah metode survei korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di SMPN 4 Kelas VII Cikarang utara semester genap pada mata pelajaran yang berjumlah 439 siswa. Pengambilan sampel menggunakan teknik sampling “*simple random sampling*”, karenapengambilan sampel dilakukan tanpa memperhatikan tingkatan dalam anggota tersebut”.Riduwan (2010). Teknik pengambilan sampling menggunakan rumus dari Taro Yamane (Riduwan, 2010) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1}$$

Sehingga dai 439 siswa dengan menggunakan rumus di atas, di dapat sampel sebanyak 40 siswa. Uji hipotesis dilakukan dengan analisis regresi berganda. Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu dengan uji normalitas dan uji linieritas. Uji normalitas digunkan dengan uji Lillifors, sedangkan uji linieritas menggunakan uji F.

HASIL

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh data penelitian mengenai prestasi belajar matematika siswa dengan nilai tertinggi sebesar 86 dan nilai terendah 32, nilai mean 63,76, nilai modus 53,87 nilai median 63,10 dan standar deviasi 13,77. Sedangkan data kebiasaan belajar siswa dengan nilai tertinggi sebesar 89 dan nilai terendah 60, nilai mean 72,75, nilai modus 67,84 nilai median 72,00 dan standar deviasi 7,29. Untuk data kemampuan numerik siswa dengan nilai tertinggi sebesar 90 dan nilai terendah 37, nilai mean 68,9, nilai modus 81,07 nilai median 72,5 dan standar deviasi 15,37.

Langkah selanjutnya adalah melakukan uji normalitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelompok berdistribusi normal, uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji liliefors (L_o) pada taraf signifikan 5% (0,05) dengan hipotesis yang diajukan adalah

Tabel 1 : Ringkasan Hasil Pengujian Normalitas

No	Variabel	L_o Max	L_{tabel}	Hasil
1	Y atas X_1	0,077	0,1336	Normal
2	Y atas X_2	0,110	0,1336	Normal

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa untuk seluruh harga L_o Max < L_{tabel} . Ini berarti hipotesis penelitian teruji dan dapat disimpulkan bahwa kedua taksiran dari persamaan regresi berasal dari data/populasi yang berdistribusi normal.

Persyaratan uji statistik parametrik analisis asosiasi lainnya yang diperlukan yaitu uji kelinearan regresi, pengujian kelinearan regresi dilakukan dalam rangka menguji model persamaan regresi suatu variabel Y atas suatu variabel X, uji kelinearan regresi dilakukan untuk menguji hipotesis:

Tabel 2 : Ringkasan Hasil Uji Linearitas Regresi

Sumber varian (SV)	dk	JK	RJK	F _{hitung}	F _{tabel}
Total	40	168880	-	1,05	2,11
Regresi (a)	1	160782,4	160782,4		
Regresi (b/a)	1	3872,57	3872,57		
Residu	38	4225	111,18		
Tuna Cocok	13	1496	115,08		
Kesalahan (error)	25	2729	109,16		

Catatan : F_{tabel} ditetapkan untuk $\alpha = 0,05$.

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa untuk seluruh harga F_{hitung} < F_{tabel}. Maka dapat disimpulkan bahwa kedua model regresi berpola linear.

Regresi Linear Berganda

Dari hasil pengujian melalui metode dan urutan cara-cara yang sistematis maka didapat F_{hitung}=23,35 dan F_{tabel} 3,25. Karena F_{hitung}> F_{tabel} (23,35> 3,25) maka H₀ ditolak dan disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan antara kebiasaan belajar dan kemampuan numerik secara bersama-sama terhadap prestasi belajar matematika. Kemudian dilakukan uji lanjut untuk menguji keberartian pengaruh setiap variabel bebas secara parsial (sendiri-sendiri).

Dari hasil perhitungan didapat t_{hitung} =2,642 >t_{tabel} =2,021 maka H₀ ditolak, berarti disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan antara kebiasaan belajar (X₁) terhadap prestasi belajar matematika (Y). Dari hasil perhitungan didapat t_{hitung} =2,857 >t_{tabel} =2,021 maka H₀ ditolak, berarti disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan numerik (X₂) terhadap prestasi belajar matematika (Y).

PEMBAHASAN

1. Pengaruh Kebiasaan Belajar dan Kemampuan Numerik Secara Bersamaan Terhadap Prestasi Belajar Matematika

Berdasarkan hasil perhitungan hipotesis maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kebiasaan belajar dan kemampuan numerik secara bersama-sama terhadap prestasi belajar matematika. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan bahwa ada pengaruh positif kebiasaan belajar terhadap prestasi belajar matematika. Disisi lain, kebiasaan belajar memiliki arti penting dalam prestasi belajar matematika siswa. Hal ini diungkapkan Hudoyo (Kasim, 2007) bahwa untuk mempelajari suatu materi matematika yang baru, maka pengalaman belajar yang lalu dari seseorang itu akan mempengaruhi proses belajar matematika tersebut, terlebih dahulu harus menguasai materi sebelumnya karena kontinuitas dari materi tersebut. Dimiyati dan Mudjiono (2009), dalam kebiasaan belajar ditemukan adanya tiga tahapan penting yaitu sebelum belajar, proses belajar, dan sesudah belajar. Oleh karena itu kontinuitas dalam belajar matematika sangat diperlukan guna mempelajari materi matematika. Hal tersebut membuktikan bahwa kontinuitas sangatlah penting, kontinuitas dapat terlatih dengan melatih kebiasaan belajar sehari-hari dari frekuensi awal hingga bersifat konstan, selain itu kemampuan numerik sebagai ilmu dasar siswa dalam penguasaan materi-materi di sekolah menjadi pendamping yang kongkret dalam proses belajar siswa, maka kedua faktor ini berpengaruh dalam pencapaian prestasi belajar matematika.

Prestasi belajar adalah penilaian hasil usaha yang dilakukan siswa didalam suatu proses pembelajaran dan mencerminkan hasil yang sudah dicapai peserta didik dalam periode tertentu. Kebiasaan belajar adalah perilaku siswa yang dilakukan secara berulang-ulang dari waktu ke waktu dengan cara yang sama. Sedangkan Kemampuan numerik adalah kemampuan perihal hitung menghitung matematika berupa penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian serta kemampuan dalam menggunakan angka-angka penalaran (logika). Apabila seorang peserta didik memiliki kebiasaan Belajar yang baik dan juga memiliki kemampuan numerik yang baik atau bagus maka peserta didik tersebut akan

memiliki prestasi belajar yang maksimal, bagus ataupun baik karena sebagian faktor penunjang keberhasilan prestasi belajar terpenuhi.

2. Pengaruh Kebiasaan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika

Berdasarkan penelitian hasil uji hipotesis maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kebiasaan belajar terhadap prestasi belajar matematika. Hasil penelitian ini diperkuat dengan penelitian Roida (2012) berpendapat bahwa pada kelompok siswa yang memiliki minat dan kebiasaan belajar yang tinggi maka prestasi belajar matematika siswa tinggi pula. Slameto (2010) menyatakan bahwa kebiasaan belajar akan mempengaruhi belajar itu sendiri, yang bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan, sikap, kecakapan dan keterampilan, diantaranya, pembuatan jadwal dan pelaksanaannya, membaca dan membuat catatan, mengulangi bahan pelajaran, konsentrasi dan mengerjakan tugas. Hal tersebut membuktikan bahwa kebiasaan belajar mempengaruhi proses belajar dan berujung pada turun atau naiknya prestasi belajar. Membaca dan membuat catatan, mengulangi bahan pelajaran, hingga mengerjakan tugas merupakan contoh-contoh kebiasaan belajar yang harus senantiasa ditingkatkan karena dengan melakukan kebiasaan belajar yang baik maka berpengaruh baik juga terhadap prestasi belajar.

Prestasi belajar adalah penilaian hasil usaha yang dilakukan siswa didalam suatu proses pembelajaran dan mencerminkan hasil yang sudah dicapai peserta didik dalam periode tertentu. Sedangkan Kebiasaan belajar adalah perilaku siswa yang dilakukan secara berulang-ulang dari waktu ke waktu dengan cara yang sama. Pada umumnya kebiasaan belajar yang dilakukan para siswa baik di rumah maupun di sekolah, bahwa adanya kecenderungan melakukan tingkah laku belajar apabila mereka akan menghadapi ulangan atau ujian dan ada pekerjaan rumah saja. Siswa yang mempunyai kebiasaan belajar yang baik maka akan memperoleh prestasi belajar yang baik pula, sebaliknya siswa yang kebiasaannya belajar tidak baik, maka prestasi belajarnya tidak akan maksimal.

3. Pengaruh Kemampuan Numerik Terhadap Prestasi Belajar Matematika

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan numerik terhadap prestasi belajar matematika. Hasil penelitian ini diperkuat dengan penelitian Farah (2013) yang berpendapat bahwa pada kelompok siswa yang memiliki kemampuan numerik dan cara belajar tinggi maka prestasi belajar matematika siswa tinggi pula. Slameto (Sulis, 2007) menyatakan bahwa kemampuan numerik mencakup kemampuan standar tentang bilangan, kemampuan berhitung yang mengandung penalaran dan keterampilan aljabar. Kemampuan mengoperasikan bilangan meliputi operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Hal tersebut mendukung bahwa kemampuan numerik erat kaitannya dengan matematika yang dapat berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika. Kemampuan standar tentang bilangan dan berhitung yang mengandung penalaran dan keterampilan aljabar merupakan modal penting dalam matematika, siswa yang memiliki kemampuan numerik baik maka berpengaruh baik juga terhadap prestasi belajar matematika.

Prestasi belajar adalah penilaian hasil usaha yang dilakukan siswa didalam suatu proses pembelajaran dan mencerminkan hasil yang sudah dicapai peserta didik dalam periode tertentu. Sedangkan Kemampuan numerik adalah kemampuan perihal hitung menghitung matematika berupa penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian serta kemampuan dalam menggunakan angka-angka penalaran (logika). Apabila seorang peserta didik memiliki kemampuan numerik yang bagus, maka prestasi belajarnya pun akan bagus karena kemampuan numerik mencakup ketelitian, ketekunan dan keuletan dalam mengerjakan soal. Oleh karena itu semakin kemampuan numeriknya bagus, prestasi belajarnya pun akan baik atau bagus pula. Karena kemampuan numerik juga mempengaruhi prestasi belajar peserta didik

SIMPULAN

Dari hasil pengolahan data secara kuantitatif yang diperoleh melalui survei

menggunakan tes dan angket kepada siswa kelas VII semester genap di SMP Negeri 04 Cikarang Utara yang berjumlah 40 siswa sebagai responden pada penelitian yang berjudul “pengaruh kebiasaan belajar dan kemampuan numerik terhadap prestasi belajar matematika” dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan kebiasaan belajar dan kemampuan numerik secara bersama-sama terhadap prestasi belajar matematika. Dengan demikian tinggi dan rendahnya prestasi belajar matematika siswa bersama-sama dipengaruhi oleh kebiasaan belajar dan kemampuan numerik. Hal ini dibuktikan dengan uji-F dengan hasil $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($23,35 > 3,25$). Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa “kebiasaan belajar dan kemampuan numerik secara bersama-sama berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika” dapat diterima.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan kebiasaan belajar terhadap prestasi belajar matematika. Dengan demikian tinggi dan rendahnya prestasi belajar matematika siswa dipengaruhi oleh kebiasaan belajar. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji lanjut menggunakan uji-t dalam uji koefisien regresi secara parsial (sendiri-sendiri) diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,642 > 2,021$). Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan “kebiasaan belajar berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika” dapat diterima.
3. Terdapat pengaruh kemampuan numerik terhadap prestasi belajar matematika. Dengan demikian tinggi dan rendahnya prestasi belajar matematika siswa dipengaruhi oleh kemampuan numerik. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji lanjut menggunakan uji-t dalam uji koefisien regresi secara parsial (sendiri-sendiri) diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,857 > 2,021$). Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan “kemampuan numerik berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika” dapat diterima.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. (2009). *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Elfiky, Ibrahim. (2008). *Terapi Berfikir Positif*. Jakarta: Penerbit Zaman.
- Fauzi, Akhmad. (2014). *Perbandingan Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Smp Antara Yang Mendapatkan Pembelajaran Menggunakan Strategi Konflik Kognitif Piaget Dengan Hasweh*. Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia
- Indarwati, F. (2013). “Pengaruh kemampuan numerik dan cara belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika” *Jurnal Formatif*. Vol. 3 No. 3
- Kasim. (2007). *Peran Berpikir Kreatif dalam Proses Pembelajaran Matematika* . *Jurnal Formatif* 2(3), 248-262.
- Margono, S., (2010) *Metode Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta
- Prasetya, George. (2006). *Smart Parenting*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Riduan. (2010). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rusmiyati, Febti. (2017). “Pengaruh Kemandirian Dan Kebiasaan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X Sma Negeri 1 Rongkop”. *UNION: Jurnal Pendidikan Matematik*, Vol 5 No 1
- Siahaan, R. (2012). “Pengaruh Minat siswa dan kebiasaan belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika” *Jurnal formatif*. Vol. 2 No. 2
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor- Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sulis. (2007). *Hakikat Kemampuan Menghitung Perkalian dan Pembagian*. diakses pada 17 Juni 2017 dari <http://adfa186.blogspot.com/2012/06/hakikat-kemampuan-menghitung-perkalian.html>.