

PENGARUH KEMAMPUAN NUMERIK DAN CARA BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA

FARAH INDRAWATI

farah_indrawati@yahoo.com

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Teknik, Matematika dan IPA
Universitas Indraprasta PGRI

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kemampuan numerik dan cara belajar secara bersama-sama terhadap prestasi belajar matematika, pengaruh kemampuan numerik terhadap prestasi belajar matematika dan pengaruh cara belajar terhadap prestasi belajar matematika (survei di SMAI Al-Azhar, Jakarta-Selatan). Populasi pada penelitian ini adalah kelas X (sepuluh) yang berjumlah 191 orang dan dipilih sebagai sampel secara random sejumlah 96 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan tes tertulis kemampuan numerik, penyebaran angket cara belajar dan pendataan nilai prestasi belajar matematika dari rapor semester ganjil. Pengujian data dilakukan dengan menggunakan analisis regresi program komputer SPSS – 20. Hasil penelitian dengan persamaan regresi $Y = 77,047 - 0,009 X_1 - 0,101 X_2$ menunjukkan tidak ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan numerik dan cara belajar secara bersama-sama terhadap prestasi belajar matematika. Baik kemampuan numerik maupun cara belajar tidak layak digunakan untuk memprediksi prestasi belajar matematika.

Kata Kunci: Kemampuan Numerik, Cara Belajar, Prestasi Belajar Matematika

Abstract. *The goal of this research are for knowing the together effect of the numeric ability and the study method to the result of mathematic study, the effect of the numeric ability to the result of mathematic study and the effect of the study method to the result of mathematic study (survey at SMAI Al-Azhar, South of Jakarta). The population is the tenth class (Senior High School) which is ammount 191 students and chosen 96 students as sample by random method. The collection of data takes by writing test of the numeric ability, scatter questions of the study method and collects data the rapor value of mathematic study in odd semester. The test of data process by using regression of SPSS-20 computer programme. The result from this research gets the linier regression $Y = 77,047 - 0,009 X_1 - 0,101 X_2$, it means no together significant effect between the numeric ability and the method study to the result of mathematic study. The numeric ability and the study method no properly to use for predicting the result of mathematic study.*

Keywords: *Numeric Ability, Study Method, Result of Mathematic Study*

PENDAHULUAN

Secara umum, hasil pembelajaran matematika peserta didik di Indonesia masih jauh dari harapan, meskipun untuk perorangan prestasi belajar mampu mencapai taraf optimal. Kesenjangan yang sedemikian besar tersebut perlu diperbaiki sehingga setiap peserta didik dapat meningkatkan dan memperbaiki prestasi belajar, khususnya dalam bidang studi matematika. Menurut laporan TIMSS-R (*The Third Internasional Mathematic and Science Study Repeat*) pada tahun 2007, dari 49 negara, prestasi belajar matematika siswa kelas VIII Indonesia berada di bawah rata-rata Internasional, yaitu pada peringkat ke 36.

Matematika adalah induk ilmu pengetahuan yang dibangun dari pengembangan konsep dasar menjadi bentuk yang lebih kompleks melalui penalaran dan kemampuan

menganalisa masalah dengan mengkaitkan masalah pada konsep yang telah diakui kebenarannya. Kegagalan menguasai konsep dasar akan berpengaruh pada penguasaan konsep lanjutan. Dengan sifatnya yang dinamis dan mengalami perkembangan yang berbanding lurus dengan kemajuan sains dan teknologi, banyak hal yang berkenaan dengan kehidupan sehari-hari dapat diselesaikan melalui bidang studi matematika. Mengingat pentingnya matematika bagi ilmu pengetahuan dan teknologi, maka matematika harus dipahami dan dikuasai oleh peserta didik. Faktor yang mempengaruhi keberhasilan peserta didik dalam menguasai matematika diantaranya adalah kemampuan numerik dan cara belajar.

Beberapa hasil penelitian mengemukakan bahwa anak yang mempunyai kemampuan numerik tinggi dan belajar dengan cara yang benar dan tepat akan mampu mengembangkan konsep baru dengan memadukan berbagai konsep dasar sebagai pendukung untuk menyelesaikan masalah, karena dalam diri peserta didik tersebut terdapat ketekunan, keuletan, kekerasan hati, minat, keingintahuan dan daya cipta (hal yang menumbuhkan kesadaran kekuatan matematika). Suparlan dan Juhariah (2009) dalam penelitiannya pada siswa SMPN 1 Palimanan menemukan bahwa terdapat korelasi yang tinggi antara kecerdasan numerik dan prestasi belajar matematika sebesar 0,68. Penelitian yang relevan telah dilakukan oleh Mukhlisin dengan judul pengaruh cara belajar dan kemampuan dasar matematika terhadap prestasi belajar fisika pada siswa kelas VII SMP PGRI Karangsembung Kebumen 2010. Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan bahwa cara belajar mempunyai pengaruh yang positif terhadap prestasi belajar fisika dengan nilai r sebesar 0,9079, Kemampuan dasar matematika mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar sebesar 314,17, cara belajar dan kemampuan dasar matematika secara bersama-sama berpengaruh terhadap prestasi belajar sebesar 279,48. Masalah belajar perlu mendapat perhatian yang serius karena cara belajar peserta didik perlu mendapatkan perhatian khusus. Dr Maria Gorreti Adiyanti MS– UGM mengatakan bahwa anak yang mempunyai kesulitan belajar belum tentu mempunyai kecerdasan yang kurang memadai, tetapi hal tersebut dikarenakan oleh suatu kondisi yang mengharuskan anak tersebut berjuang untuk dapat mencapai prestasi seperti anak seusia mereka, terutama untuk memenuhi tuntutan sekolah.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh antara kemampuan numerik dan cara belajar terhadap prestasi belajar matematika, ada atau tidaknya pengaruh kemampuan numerik terhadap prestasi belajar matematika, dan ada atau tidaknya pengaruh cara belajar terhadap prestasi belajar matematika.

TINJAUAN PUSTAKA

Prestasi Belajar Matematika

Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam jenis dan jenjang pendidikan. Berhasil atau tidaknya pencapaian pendidikan tergantung pada proses belajar yang dialami peserta didik dalam lingkungan sekolah dan masyarakat. Sebagai landasan dari pengertian belajar, ada beberapa definisi belajar yang dikemukakan oleh beberapa ahli, diantaranya adalah:

- 1) Hilgard dan Bower (*Theories of Learning*, 1975): “Belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu, dimana perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respon pembawaan, kematangan atau keadaan sesaat seseorang (contoh: kelelahan, pengaruh obat, dan lainnya)”, kemudian 2) Gagne (*The Conditions of Learning*, 1977): “Belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus

bersama dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatannya (*performance*-nya) berubah dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu sesudah ia mengalami situasi tadi”, 3) Morgan (*Introduction to Psychology*, 1978): “Belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman”, dan 4) Witherington (*Educational Psychology*): “Belajar adalah suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru daripada reaksi yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepandaian atau suatu pengertian.” Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi belajar adalah: 1) Faktor *Intern*: Jasmaniah, Psikologis, Kelelahan (Jasmani dan Rohani), dan 2) Faktor *Ekstern*: Keluarga, Sekolah, Masyarakat

Prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan yang dapat diciptakan, dilakukan dan menyenangkan hati, yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja, baik secara individu maupun kelompok. Sedangkan prestasi belajar banyak diartikan sebagai seberapa jauh hasil yang telah dicapai peserta didik dalam penguasaan tugas-tugas atau materi pelajaran yang diterima dalam jangka waktu tertentu, yang pada umumnya dinyatakan dalam angka atau huruf sehingga dapat dibandingkan dengan satu kriteria (Prakosa, 1991). Menurut Suryabrata (2008), “Prestasi belajar adalah suatu hasil dari tindakan mengadakan penilaian yang dinyatakan dengan angka atau lambang- lambang, dimana semua itu mengenai kemajuan atau hasil belajar siswa selama masa tertentu”. Sedangkan menurut Sunarya (1983: 4), “Prestasi belajar merupakan perubahan tingkah laku yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik yang merupakan ukuran keberhasilan siswa”. Jadi dari masing-masing definisi tersebut, maka prestasi belajar dapat diartikan sebagai pencapaian hasil maksimal yang telah dicapai peserta didik menurut kemampuannya dalam penguasaan tugas-tugas atau materi pelajaran yang diterima, dikerjakan, dipelajari, dipahami dan diterapkan dalam jangka waktu tertentu, baik berupa perubahan tingkah laku, ketrampilan dan pengetahuan yang diwujudkan dalam angka atau huruf sehingga dapat dibandingkan dengan satu kriteria. Atau dapat dikatakan juga bahwa prestasi belajar merupakan tingkat keterkaitan peserta didik dalam proses belajar-mengajar sebagai hasil evaluasi yang dilakukan guru.

Pada prinsipnya, pengungkapan prestasi belajar ideal meliputi segenap ranah psikologis (kognitif, afektif dan psikomotor) yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar peserta didik. Tetapi karena perubahan prestasi belajar ada yang bersifat *intangibile* (tak dapat diraba), khususnya dalam ranah psikomotor (rasa), maka dalam hal ini guru hanya mengambil beberapa cuplikan perubahan tingkah laku yang dianggap penting dan dapat mencerminkan perubahan yang terjadi sebagai hasil belajar peserta didik, baik yang berdimensi cipta, rasa maupun karsa. Dua pendekatan yang sangat populer dalam menilai tingkat prestasi belajar (Tardif et al, 1989: 131), adalah: 1) Penilaian Acuan Norma (*Norm Referencing* atau *Norm Referenced Assesment*), adalah pengukuran prestasi belajar peserta didik dengan cara membandingkannya dengan prestasi yang dicapai teman-teman sekelasnya atau sekelompoknya (Tardif et al, 1989: 227), dan 2) Penilaian Acuan Kriteria (*Criterion Referencing* atau *Criterion Referenced Assesment*), adalah pengukuran prestasi belajar dengan membandingkan pencapaian peserta didik dengan pelbagai perilaku ranah yang telah ditetapkan secara baik sebagai patokan absolut. Dalam implementasinya diperlukan adanya kriteria mutlak yang merujuk pada tujuan pembelajaran umum dan khusus. Biasanya penilaian ini digunakan dalam sistem belajar tuntas (*mastery learning*). Dalam sistem belajar tuntas, peserta didik baru dapat dinyatakan lulus dalam suatu mata pelajaran apabila ia telah menguasai seluruh materi secara merata dan mendalam dengan nilai minimal 80 (Pressley dan Mc Cormick, 1995: 580).

Biasanya dalam menetapkan batas minimum keberhasilan belajar peserta didik selalu berkaitan dengan upaya pengungkapan prestasi belajar. Adapun beberapa alternatif norma pengukuran tingkat keberhasilan peserta didik setelah mengikuti proses belajar-mengajar yang digunakan adalah: Norma skala angka 0 sampai 10, Norma skala angka 0 sampai 100, Norma skala angka 0 sampai 4 atau huruf A, B, C, D, E (berlaku di perguruan tinggi). Jadi, hal penting yang harus diperhatikan dalam proses evaluasi prestasi belajar adalah sejauh mana norma itu dipakai secara lugas untuk mengevaluasi seluruh kecakapan siswa (kognitif, afektif dan psikomotor) dan sejalan dengan aturan institusional kependidikan yang telah ditetapkan oleh lembaga yang berwenang.

Menurut Soedjadi (2000), matematika berasal dari bahasa latin "*mathanein*" atau "*mathema*" yang berarti 'belajar atau hal yang dipelajari', sedang dalam bahasa belanda disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Dalam belajar matematika, seseorang dituntut untuk mampu mencapai apa yang menjadi tujuan pembelajaran. Pada intinya, tujuan peserta didik belajar matematika adalah agar peserta didik mampu menggunakan atau menerapkan matematika untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Penilaian pembelajaran matematika terhadap kompetensi peserta didik mencakup penilaian proses dan penilaian prestasi belajar. Penilaian proses pembelajaran dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung pada setiap pertemuan dalam beberapa pertemuan sampai satu kompetensi dasar selesai dipelajari oleh peserta didik. Penilaian proses pada setiap pertemuan ini dapat dilakukan pada awal, tengah dan akhir pertemuan. Teknik penilaian prestasi belajar dilakukan dengan tes dan non-tes. Untuk penilaian pada ranah kognitif dapat dilakukan dengan tagihan yang berupa ulangan harian, ulangan semester dan hasil akhir. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa struktur materi matematika yang tersusun secara hirarkis ketat menyebabkan pemahaman pembelajaran matematika peserta didik sebelumnya sangat berpengaruh terhadap pemahaman berikut yang diperolehnya. Jadi, prestasi belajar matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pencapaian hasil maksimal yang telah dicapai peserta didik menurut kemampuannya dalam pemahaman, penguasaan dan penerapan angka – angka dengan menggunakan simbol, tabel, diagram dan media lain, setelah dilakukan proses pembelajaran secara terencana baik materi maupun waktu.

Kemampuan Numerik

Kemampuan numerik berasal dari kata kemampuan dan numerik. Menurut Davis (2002: 121), kemampuan adalah karakteristik stabil yang berkaitan dengan kemampuan maksimal fisik dan mental seseorang, dan menurut Robbins (2006: 46), kemampuan merupakan suatu kapasitas individu untuk mengerjakan berbagai tugas dalam suatu pekerjaan. Sedangkan numerik adalah semua hal yang berwujud nomor atau angka yang bersifat sistem angka, data statistik atau data yang membutuhkan pengelolaan yang cermat.

Istilah penalaran numerik, bakat numerik dan kecerdasan numerik sering digunakan secara bergantian dengan kemampuan numerik. Menurut Robbins (2006: 53), salah-satu dari lima dimensi kemampuan intelektual adalah kecerdasan numerik, yang diartikan sebagai kemampuan untuk berhitung dengan cepat dan tepat. Richard Pauli mengatakan bahwa kemampuan numerik adalah pemahaman dan nalar dibidang yang berkaitan dengan angka-angka. Sedangkan menurut Dandy (2010), kemampuan numerik adalah kemampuan dalam hal hitungan angka-angka untuk mengetahui seberapa baik seseorang dapat memahami ide-ide dan konsep-konsep yang dinyatakan dalam bentuk angka serta seberapa mudah seseorang dapat berfikir dan menyelesaikan masalah dengan angka-angka. Berbeda dengan Howard Gardner (Bunda Lucky, 2010: 75) menyebut

kemampuan numerik dengan bakat numerik, yaitu: kecerdasan dalam menggunakan angka-angka dan penalaran. Kecerdasan ini meliputi bidang sains, mengklasifikasikan dan mengkategorikan informasi, berfikir dengan konsep abstrak untuk menemukan hubungan berbagai hal dan memecahkan masalah secara logis terutama dalam memanipulasi angka. Seseorang yang mempunyai kecerdasan numerik, pada umumnya mempunyai cara berfikir yang teratur dalam mengerjakan sesuatu dan menyelesaikan masalah. Hal tersebut disebabkan karena kecerdasan numerik mempunyai komponen khas, yaitu: kepekaan serta kemampuan untuk membedakan pola bilangan atau angka dan kemampuan menangani rangkaian penalaran panjang.

Jika tes kemampuan numerik dipadukan dengan kemampuan mengingat, maka tes ini dapat mengungkap kemampuan intelektual seseorang terutama kemampuan penalaran berhitung dan berfikir secara logis. Hal lain yang akan terlihat juga adalah kemampuan kuantitatif, ketelitian, dan keakuratan individu dalam mengerjakan sesuatu. Biasanya tes kemampuan numerik meliputi pertanyaan tentang aritmatika dasar, aljabar dan urutan nomor (deret angka) sederhana matematika sebagai dasar berhitung.

Cara Belajar

Menurut Porter dan Hernacki (2000), cara belajar merupakan gabungan modalitas dan dominasi otak. Modalitas adalah cara termudah bagi seorang untuk menyerap informasi, sedangkan dominasi otak adalah cara seorang dalam mengatur dan mengelola informasi. Dengan kata lain dapat diartikan bahwa cara belajar adalah bagaimana seseorang atau peserta didik (dalam penelitian ini) melaksanakan kegiatan belajar, contohnya adalah bagaimana peserta didik mempersiapkan belajar, bagaimana cara peserta didik mengikuti pelajaran, bagaimana peserta didik melakukan aktivitas belajar mandiri, bagaimana pola belajar peserta didik dan bagaimana cara peserta didik mengikuti ujian.

Menurut The Liang Gie (1984), "Kualitas cara belajar atau strategi belajar akan menentukan kualitas belajar yang diperoleh". Hal tersebut dapat diartikan bahwa cara belajar yang baik akan menyebabkan berhasilnya belajar, sebaliknya cara belajar yang buruk akan menyebabkan kurang berhasil atau gagalnya belajar. Buruknya cara belajar merupakan salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar sehingga menyebabkan menurunnya mutu pendidikan. Slameto (2002) mengemukakan bahwa faktor cara belajar yang buruk merupakan penyebab masih cukup banyaknya peserta didik yang sebenarnya pandai tetapi hanya meraih prestasi yang tidak lebih baik dari peserta didik yang sebenarnya kurang pandai tetapi mampu meraih prestasi yang tinggi karena mempunyai cara belajar yang baik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMAI Al-Azhar, Kebayoran baru, Jakarta-Selatan, pada bulan Desember 2011 sampai bulan April 2012 dengan menggunakan metode survei dan teknik analisis regresi (program komputer SPSS – 20) yang mempunyai bentuk persamaan umum: $\hat{Y} = a + bX$ dan atau regresi ganda dengan dua prediktor yang mempunyai bentuk persamaan: $\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel bebas, yaitu: kemampuan numerik (X_1) dan cara belajar (X_2), serta satu variabel terikatnya adalah prestasi belajar matematika (Y). Pengumpulan data diperoleh melalui tes tertulis IQ untuk variabel kemampuan numerik, angket untuk variabel cara belajar dan nilai rapot untuk variabel prestasi belajar matematika.

Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik SMAI Al-Azhar 1 dan SMAI Al-Azhar 3 tahun ajaran 2011 – 2012 kelas X (sepuluh), Kebayoran Baru, Jakarta Selatan, yang terdiri dari 120 orang peserta didik (4 kelas) SMAI Al-Azhar

1 dan 71 orang peserta didik (2 kelas) SMAI Al-Azhar 3. Dalam penelitian ini peneliti hanya menggunakan sampel sejumlah 50 % dari keseluruhan jumlah populasi yang di ambil, yaitu 96 orang peserta didik. Hal tersebut didasari oleh pernyataan Suharsimi Arikunto (2006) “ Jika jumlah subjek besar dapat diambil 10-15% atau 20-25% atau lebih tergantung kemampuan peneliti dilihat dari waktu, dana, tenaga, sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek”.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Statistik Deskriptif

Analisis Data Prestasi Belajar Matematika

Nilai rata-rata prestasi belajar matematika peserta didik yang diperoleh dari penelitian ini adalah 71,70, dengan simpangan baku (*standard deviation*) 11,404, besar modus dan median adalah sama, yaitu 75, nilai minimum 32 dan nilai maksimum 95.

Analisis Data Variabel Kemampuan Numerik

Nilai kemampuan numerik peserta didik yang diperoleh dari penelitian ini mempunyai rata-rata 5, dengan simpangan baku (*standard deviation*) 1,947, median sebesar 5, modus sebesar 6, nilai minimum 1 dan nilai maksimum 9. Jumlah butir soal pertanyaan dalam instrumen kemampuan numerik adalah 9 butir dengan nilai maksimum tiap butir pertanyaan adalah 1.

Analisis Data Variabel Cara Belajar

Nilai rata-rata cara belajar peserta didik dari penelitian ini adalah 52,43, dengan simpangan baku (*standard deviation*) 6,247, median sebesar 51,50, modus 51, nilai minimum 39 dan nilai maksimum 66. Jumlah butir soal pertanyaan dalam instrumen cara belajar adalah 15 butir dengan nilai maksimum setiap butir pertanyaan adalah 5.

Pengujian Persyaratan Analisis Data

Uji Normalitas

Dari perhitungan metode *Kolmogorov-Smirnov* untuk data kemampuan numerik dan prestasi belajar matematika tidak berdistribusi normal. Sedangkan data cara belajar berdistribusi mendekati normal.

Uji Linieritas Regresi

Baik kemampuan numerik maupun cara belajar terhadap prestasi belajar matematika mempunyai garis regresi yang linier, karena mempunyai nilai $sig > 0,05$ (Sig KN (0,116) dan sig CB (0,078)).

Pengujian Hipotesis

Pengaruh Bersama antara Kemampuan Numerik dan Cara Belajar terhadap Prestasi Belajar Matematika

Dari perhitungan diketahui bahwa besar koefisien korelasi ganda (R) antara kemampuan numerik dan cara belajar terhadap prestasi belajar matematika adalah 0,056, koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,003 dan nilai *standar error of the estimate* (SEE) yang lebih besar dari nilai simpangan baku (*standard deviation*), yaitu sebesar 11,508 serta nilai Durbin –Watson yang lebih besar dari 1 dan lebih kecil dari 3, yaitu sebesar 1,551. Selain itu juga diketahui nilai F_{Hitung} sebesar 0,144 dengan tingkat signifikansi yang lebih besar dari 0,05, yaitu sebesar 0,866. Kemudian dari 96 sampel yang di ambil dengan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (*degree of freedom*) = 2, diperoleh $F_{tabel} = 3,106$. Data tersebut memberitahukan bahwa H_0 di terima dan H_1 di tolak karena nilai F_{Hitung} lebih kecil dari F_{Tabel} . Persamaan regresi ganda pada penelitian ini adalah $Y = 77,047 - 0,009 X_1 - 0,101$

X_2 dengan nilai VIF yang lebih kecil dari 5, yaitu sebesar 1,006 serta nilai t_{Hitung} yang negatif pada variabel kemampuan numerik dan variabel cara belajar.

Pengaruh Kemampuan Numerik terhadap Prestasi Belajar Matematika

Dari perhitungan, diketahui bahwa nilai t_{Hitung} kemampuan numerik adalah sebesar $-0,015$. Sedangkan dari sampel 96 data yang di ambil, $\alpha = 0,05/2 = 0,025$ dan derajat kebebasan (*degree of freedom*) = 94, diperoleh $t_{Tabel} = 1,98874$. Nilai t_{Hitung} yang lebih kecil dari t_{Tabel} menjelaskan bahwa koefisien regresi kemampuan numerik terhadap prestasi belajar matematika adalah tidak signifikan (H_0 di terima).

Pengaruh Cara Belajar terhadap Prestasi Belajar Matematika

Dari perhitungan, diketahui bahwa nilai t_{Hitung} cara belajar adalah sebesar $-0,534$ dan $t_{Tabel} = 1,98874$. Nilai t_{Hitung} yang lebih kecil dari t_{Tabel} menjelaskan bahwa koefisien regresi cara belajar terhadap prestasi belajar matematika adalah tidak signifikan (H_0 di terima)

Pembahasan

Dari deskripsi data dan analisis uji yang telah dilakukan diketahui bahwa besarnya pengaruh bersama antara kemampuan numerik dan cara belajar terhadap prestasi belajar matematika adalah 0,3 %, sedangkan sisanya sebesar 99,7 % dipengaruhi faktor lain. Variabel bebas kemampuan numerik dan cara belajar secara bersama-sama tidak mempunyai pengaruh yang signifikan, walaupun tidak terjadi otokorelasi dan multikolinieritas dalam model regresi ini. Pada persamaan regresi ganda $Y = 77,047 - 0,009 X_1 - 0,101 X_2$, menjelaskan bahwa 77,047 adalah merupakan nilai konstan dari tingkat prestasi belajar matematika pada saat nilai kemampuan numerik dan nilai cara belajar sama dengan nol. Nilai $-0,009$ mempunyai arti bahwa setiap penambahan 1 nilai kemampuan numerik peserta didik, maka nilai prestasi belajar matematika akan turun sebesar 0,009. Sedangkan nilai $-0,101$ mempunyai arti bahwa setiap penambahan 1 nilai cara belajar peserta didik, maka nilai prestasi belajar matematika akan turun sebesar 0,101. Nilai t_{Hitung} yang negatif pada variabel kemampuan numerik dan variabel cara belajar hanya menunjukkan bahwa pengujian dilakukan di sisi sebelah kiri.

Menurut teori, dengan mempunyai kemampuan numerik yang tinggi dan cara belajar yang baik, maka peserta didik akan mendapat prestasi hasil belajar matematika yang tinggi pula. Sedangkan cara belajar yang baik akan menyebabkan berhasilnya belajar sehingga mendapatkan prestasi belajar yang baik. Tetapi pada penelitian ini didapati bahwa kemampuan numerik yang tinggi dan cara belajar yang baik tidak dapat dijadikan sebagai tolak ukur peserta didik akan mendapatkan prestasi belajar matematika yang tinggi. Banyak faktor lainnya yang mempunyai pengaruh sangat besar dalam prestasi belajar matematika peserta didik, baik yang berasal dari dalam maupun luar diri peserta didik, sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan numerik dan cara belajar tidak mempunyai pengaruh bersama yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika. Selain itu didapati juga adanya beberapa kekurangan dalam proses penelitian yang menyebabkan kemampuan numerik dan cara belajar tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika, diantaranya adalah: 1) Dalam penentuan populasi dan sampel, dimana dalam penelitian ini terdapat dua sistem pembelajaran yang berbeda (kelas bilingual dan kelas akselerasi). Pada kelas bilingual, peserta didik masih belajar secara umum dan belum dilakukan penjurusan. Sedangkan pada kelas akselerasi, peserta didik telah belajar sesuai dengan jurusan yang telah dipilih (IPA). 2) Dalam penyusunan dan uji coba instrumen tes esai kemampuan numerik yang ada, kurang mewakili tes kemampuan numerik yang seharusnya meliputi pertanyaan tentang aritmatika dasar, aljabar dan deret angka sederhana. 3) Penggunaan nilai

matematika dalam rapot sebagai tolak ukur prestasi belajar matematika. Nilai rapot tidak dapat dijadikan sebagai tolak ukur prestasi belajar matematika karena tidak hanya merupakan akumulatif dari nilai tugas atau pekerjaan rumah, ulangan harian dan ulangan akhir, tetapi juga termasuk nilai pertimbangan sikap dan keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

PENUTUP

Simpulan

1. Dari persamaan regresi ganda $Y = 77,047 - 0,009 X_1 - 0,101 X_2$, antara kemampuan numerik dan cara belajar secara bersama-sama diketahui tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika karena mempunyai nilai F_{Hitung} (0,144) yang lebih kecil dari F_{tabel} (3,106) dan nilai signifikansi (0,866) yang lebih besar dari 0,05.
2. Kemampuan numerik tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika karena mempunyai nilai t_{Hitung} (- 0,015) yang lebih kecil dari t_{tabel} (1,98874).
3. Cara belajar tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika karena mempunyai nilai t_{Hitung} (- 0,534) yang lebih kecil dari t_{tabel} (1,98874).

Saran

1. Guru hendaknya mengetahui tingkat kemampuan numerik dan cara belajar peserta didik sehingga dapat mengaplikasikan metode pembelajaran yang tepat dan mendapatkan peserta didik yang mempunyai prestasi belajar matematika tinggi.
2. Penelitian hendaknya dilakukan dengan jumlah sampel yang lebih besar dan instrument tes yang lebih spesifik.
3. Perlu dilakukan penelitian lanjutan terhadap faktor-faktor lain yang berpengaruh pada prestasi belajar matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, Andri. 2007. **Negara dengan Kualitas Pendidikan Terbaik di Dunia**. Di download 10 September 2011 dari <http://bengkel-matematika.com/negara-dengan-kualitas-pendidikan-terbaik-di-dunia/>
- Arikunto, Suharsimi. 2006. **Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik**. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asrori, M. 2011. **Pengertian Cara Belajar**. Di download 10 September 2011 dari <http://www.majalahpendidikan.com/2011/05/pengertian-cara-belajar.html>
- Asrori, M. 2011. **Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar**. Di download 10 September 2011 dari <http://www.majalahpendidikan.com/2011/04/faktor-faktor-yang-mempengaruhi-prestasi.html>
- Asrori, M. 2011. **Pengertian dan Fungsi Cara Belajar**. Di download 29 Desember 2011 dari <http://stittattaqwa.blogspot.com/2011/12/pengertian-dan-fungsi-cara-belajar.html>
- Azharm2k. 2012. **Definisi, Pengertian dan Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar**. Di download 9 Mei 2012 dari <http://azharm2k.wordpress.com/2012/05/09/definisi-pengertian-dan-faktor-faktor-yang-mempengaruhi-prestasi-belajar/>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2011. **Survei International TIMSS**. Di download 15 Agustus 2011 dari <http://litbang.kemdikbud.go.id/index.php/timss>

- Brotherhood. 2011. **Pengertian Prestasi Belajar**. Di download 10 September 2011 dari <http://ahmadrojuli.blogspot.com/2011/07/pengertian-prestasi-belajar.html>
- Class Fisika. 2011. **Peranan Bakat Numerik dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Fisika**. Di download 10 Februari 2011 dari <http://adek-calssfisika.blogspot.com/2011/02/peranan-bakat-numerik-dalam-meningkatkan-prestasi-belajar-fisika.html>
- Daily Activity. 2012. **Definisi Kemampuan**. Di download 21 April 2012 dari <http://adwintaactivity.blogspot.com/2012/04/definisi-kemampuan.html>
- Dandy. 2010. **Tes Bakat atau Aptitude Test**. Di download 10 September 2011 dari <http://dandy.student.fkip.uns.ac.id/2010/06/28/tes-bakat-atau-aptitude-test/>
- Guru Pembaharu. **Questioner Tipe Belajar Siswa (214)**. Di download 10 September 2011 dari <http://lookingahead.heinle.com/filing/l-styles.htm>.
- Hakim, Thursan. 2005. **Belajar Secara Efektif**. Jakarta: Puspa Swara.
- Kaujobanten. 2012. **Prestasi Belajar**. Di download Oktober 2012 dari <http://kaujonbanten.files.wordpress.com/2011/10/21624433-prestasi-belajar.pdf>
- Maryani, D. 2012. **Metodologi Penelitian**. Di download 07 Oktober 2012 dari <http://dwimaryaniajah.blogspot.com/2012/10/metodologi-penelitian-7.html>
- Mukhlisin. 2010. **Pengaruh Antara Cara Belajar Dan Kemampuan Dasar Matematika Terhadap Prestasi Belajar Fisika Pada Siswa Kelas VII SMP PGRI 1 Karangsembung Kebumen**. Skripsi Tidak Diterbitkan. Universitas Muhamadiyah Purworejo, Purworejo.
- Nggeri, Wisa. 2011. **Arti Pengertian dan Definisi Prestasi Belajar**. Di download 10 September 2011 dari <http://mahera.net/2011/01/arti-pengertian-definisi-prestasi-belajar/>
- Olah Data Skripsi dan Tesis. 2011. **Pengertian Prestasi**. Di download 29 Oktober 2011 dari <http://dasar-teori.blogspot.com/2011/10/pengertian-prestasi.html>
- Proposal Skripsi. 2009. **Pengaruh Cara Belajar**. Di download 10 September 2011 dari <http://skripsistikes.files.wordpress.com/2009/08/contoh-proposal-skripsi.pdf>
- Sarwono, Jonathan. 2011. **Mengenal SPSS Statistics 20**. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Slameto. 2003. **Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya**. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soedjadi, R. 2000. **Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia**. Jakarta. Departemen Pendidikan Nasional.
- Suara Merdeka. 2012. **Mutu Pendidikan Matematika di Indonesia Rendah**. Di download 26 Februari 2012 dari <http://www.suaramerdeka.com/v1/index.php/read/news/2012/02/26/110642/Mutu-Pendidikan-Matematika-di-Indonesia-Rendah>
- Sudjana. 1996. **Metode Statistik**. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2010. **Statistika untuk Penelitian**. Bandung: Alfabeta.
- Sumarno, Alim. 2011. **Memahami Bagaimana Siswa Belajar**. Di download 12 Januari 2012 dari <http://elearning.unesa.ac.id/myblog/alim-sumarno/memahami-bagaimana-siswa-belajar>
- Supardi. 2012. **Aplikasi Statistika dalam Penelitian**. Jakarta: Ufuk Publishing House.
- Suparlan dan Juhariah. 2009. **Pengaruh Minat dan Kecerdasan Numerik Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa**. Jurnal Eduma, 1 (2): 129-136.
- Suryabrata, S. 2008. **Psikologi Pendidikan**. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Syah, Muhibbin. 2010. **Psikologi Belajar**. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Wardhani, Sri. 2004. **Penilaian Pembelajaran Matematika Berbasis Kompetensi**. Jogjakarta: PPPG Matematika.