

Kaitan antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Pelajaran Matematika

Rostina Sundayana

STKIP Garut

e-mail: r_sundayana@yahoo.co.id

ABSTRAK

Pada umumnya kemandirian belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP masih rendah. Guru sebagai pelaksana kegiatan belajar mengajar, menjadi faktor utama yang menjadi penyebab masalah tersebut terjadi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru adalah menciptakan suasana belajar yang cocok dengan jenis gaya belajar siswa (auditorial, visual, ataupun kinestetik), sehingga diharapkan tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Tarogong Kidul kelas IX pada tahun ajaran 2015-2016 semester ganjil. Metode penelitian yang digunakan berupa penelitian eksplanatif komparatif-asosiatif. Dari hasil penelitian terungkap bahwa: 1) Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematik, antar siswa ditinjau dari jenis gaya belajarnya. 2) Tidak terdapat perbedaan tingkat kemandirian belajar matematika antar siswa ditinjau dari gaya belajarnya. 3) Kemandirian belajar siswa mempengaruhi tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa setiap siswa, baik yang mempunyai gaya belajar auditorial, visual, ataupun kinestetik mempunyai tingkat kemandirian belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematik yang sama. Selain itu, diketahui pula bahwa semakin tinggi tingkat kemandirian belajar siswa, maka semakin tinggi pula kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata kunci: *Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, Pemecahan Masalah*

ABSTRACT

In general, independent learning and problem solving ability mathematics junior high school students is still low. Teachers practice teaching and learning activities, the main factor that causes the problem from happening. One of the efforts that teachers can do is to create a learning environment that matches the kind of student learning styles (auditory, visual, or kinesthetic), so hopefully learning objectives can be achieved effectively. This research was conducted in Tarogong South Junior High School 2 class IX in odd semester of school year 2015-2016. The method used in the form of comparative research explanation-associative. From the results of the study revealed that: 1) There is no difference in mathematical problem solving skills, among students in terms of the type of learning style. 2) There is no difference in the level of independence of learning mathematics among students in terms of learning styles. 3) Independence of student learning affects the level of students' mathematical problem solving ability. From the results of these studies indicate that each student, both of which have auditory learning style, visual, or kinesthetic have this level of independent learning and problem solving skills the same mathematical. In addition, it is also known that the higher the level of independence of student learning, the higher the students' mathematical problem solving ability.

Keywords: *Learning style, independent learning, problem solving*

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika untuk tingkat SMP mengacu pada tujuan pembelajaran matematika (BSNP, 2006:139), yaitu agar siswa mempunyai kemampuan:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan

mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah

2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun

- bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
 4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
 5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika di atas, diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis dan sikap ulet serta percaya diri dalam pemecahan masalah merupakan kemampuan yang sangat penting untuk dikuasai siswa. Pemecahan masalah dipandang sebagai suatu proses atau cara yang dilakukan seseorang untuk menyelesaikan masalah matematis berdasarkan data dan informasi yang diketahui dengan menggunakan konsep matematika yang telah dimilikinya. Siswa yang terlatih dengan pemecahan masalah akan terampil dalam menyeleksi informasi yang relevan, menganalisis, dan mengevaluasi hasilnya. Sedangkan keuletan serta sikap percaya diri merupakan faktor penting yang harus dimiliki siswa dalam menghadapi persoalan yang mereka hadapi, khususnya masalah matematika.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar siswa adalah menciptakan suasana belajar yang cocok dengan jenis gaya belajar siswa (auditorial, visual, ataupun kinestetik), sehingga diharapkan tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif. Pada dasarnya setiap siswa mempunyai gaya belajar yang

berbeda-beda. Dari hal tersebut, akan berdampak pada keragaman siswa dalam cara belajarnya. Dalam hal inilah guru harus dapat memahami siswanya dalam penyampaian materi pelajaran. Dengan memperhatikan perbedaan gaya belajar, siswa akan dimungkinkan akan mampu meningkatkan konsentrasi, sehingga kecenderungannya siswa akan mendapatkan materi yang lebih banyak dan lebih bermakna.

Rumusan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematik, antar siswa ditinjau dari jenis gaya belajarnya?
2. Apakah terdapat perbedaan tingkat kemandirian belajar matematika antar siswa ditinjau dari gaya belajarnya?
3. Apakah tingkat kemandirian belajar siswa mempengaruhi tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

Gaya Belajar

Nasution (2003:94) gaya belajar adalah cara yang konsisten yang dilakukan oleh siswa dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berpikir, dan memecahkan soal. Dari pendapat tersebut, maka peneliti berpendapat bahwa gaya belajar merupakan kebiasaan siswa dalam memproses bagaimana menyerap informasi, pengalaman, serta kebiasaan siswa dalam memperlakukan pengalaman yang dimilikinya. Jika siswa akrab dengan gaya belajarnya sendiri, maka siswa dapat mengambil langkah-langkah penting untuk membantu diri siswa belajar lebih cepat dan lebih mudah, sehingga hal ini akan mendukung pula terhadap apa yang menjadi tujuan dari pembelajaran.

Menurut DePorter & Hernacki (2007:116-120), gaya belajar dapat digolongkan menjadi tiga macam gaya yaitu visual, auditorial dan kinestetik. Dari ketiga gaya belajar ini ada individu yang cenderung

pada salah satu gaya, dan ada juga yang cenderung semua gaya belajar. Berikut ini beberapa ciri sebagai petunjuk kecenderungan gaya belajar seseorang, baik ciri gaya belajar visual, auditori maupun kinestetik. Ciri-ciri gaya belajar visual (penglihatan), yaitu: 1) Rapi dan teratur. 2) Berbicara dengan cepat. 3) Perencana dan pengatur jangka panjang yang baik. 4) Teliti terhadap detail. 5) Mementingkan penampilan, baik dalam hal pakaian maupun presentasi. 6) Pengeja yang baik dan dapat melihat kata-kata yang sebenarnya dalam pikiran mereka. 7) Mengingat apa yang dilihat, daripada yang didengar. 8) Mengingat dengan asosiasi visual. 9) Biasanya tidak terganggu oleh keributan. 10) Mempunyai masalah untuk mengingat instruksi verbal kecuali jika ditulis dan seringkali minta bantuan orang untuk mengulanginya. 11) Pembaca cepat dan tekun. 12) Lebih suka membaca daripada dibacakan. 13) Membutuhkan pandangan dan tujuan yang menyeluruh dan bersikap waspada sebelum secara mental merasa pasti tentang suatu masalah atau proyek. 14) Mencorat-coret tanpa arti selama berbicara di telepon dan dalam rapat. 15) Lupa menyampaikan pesan verbal kepada orang lain. 16) Sering menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat ya atau tidak. 17) Lebih suka melakukan demonstrasi daripada berpidato. 18) Lebih suka seni daripada musik. 19) Seringkali mengetahui apa yang harus dikatakan, tetapi tidak pandai memilih kata-kata. 20) Kadang-kadang kehilangan konsentrasi ketika mereka ingin memperhatikan.

Adapun ciri-ciri gaya belajar auditorial (pendengaran), adalah: 1) Berbicara kepada diri sendiri saat bekerja. 2) Mudah terganggu oleh keributan. 3) Menggerakkan bibir dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca. 4) Senang membaca keras dan mendengarkan. 5) Dapat mengulangi kembali dan menirukan nada, birama, dan warna suara. 6) Merasa kesulitan untuk menulis,

tetapi lebih hebat bercerita. 7) Berbicara dalam irama yang terpola. 8) Biasanya pembicara yang fasih. 9) Lebih suka musik daripada seni. 10) Belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat. 11) Suka berbicara, berdiskusi dan menjelaskan sesuatu dengan panjang lebar. 12) Mempunyai masalah dengan pekerjaan-pekerjaan yang melibatkan visualisasi, seperti memotong bagian-bagian hingga sesuai satu sama lain. 13) Lebih pandai mengeja dengan keras daripada menuliskannya. 14) Lebih suka gurauan lisan daripada membaca komik.

Selanjutnya, ciri-ciri gaya belajar kinestetik (gerakan), adalah sebagai berikut: 1) Berbicara dengan perlahan. 2) Menanggapi perhatian fisik. 3) Menyentuh orang untuk mendapatkan perhatian mereka. 4) Berdiri dekat ketika berbicara dengan orang. 5) Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak. 6) Mempunyai perkembangan otot-otot yang besar. 7) Belajar melalui manipulasi dan praktik. 8) Menghafal dengan cara berjalan dan melihat. 9) Menggunakan jari sebagai penunjuk ketika membaca. 10) Banyak menggunakan isyarat tubuh. 11) Tidak dapat duduk diam untuk waktu lama. 12) Tidak dapat mengingat geografi, kecuali jika mereka telah pernah berada di tempat itu. 13) Menggunakan kata yang mengandung aksi. 14) Menyukai buku-buku yang berorientasi pada plot-mereka mencerminkan aksi dengan gerakan tubuh saat membaca. 15) Kemungkinan tulisannya jelek. 16) Ingin melakukan segala sesuatu. 17) Menyukai permainan yang menyibukkan.

Berkenaan dengan gaya belajar setiap siswa berbeda-beda, maka selaku pengajar seyogianya mengetahui gaya belajar para siswanya, sehingga dapat memilih dan menggunakan metode pembelajaran yang cocok dan disenangi siswanya. Untuk mengetahui jenis gaya belajar siswa tersebut, guru dapat membuat angket gaya belajar serta

mengolahnya untuk mengetahui kecenderungan gaya belajar siswa tersebut.

Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar merupakan proses dimana individu mengambil inisiatif dalam merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi sistem pembelajarannya (Merriam & Caffarella, 1999). Sedangkan Knowles (1989) mendefinisikan kemandirian belajar sebagai suatu proses belajar dimana setiap individu dapat mengambil inisiatif, dengan atau tanpa bantuan orang lain, dalam hal mendiagnosa kebutuhan belajar, merumuskan tujuan belajar, mengidentifikasi sumber-sumber belajar (baik berupa orang maupun bahan), memilih dan menerapkan strategi belajar yang sesuai bagi dirinya, serta mengevaluasi hasil belajarnya. Lebih lanjut, Mocker & Spear (1984) kemandirian belajar adalah suatu proses dimana siswa mengontrol sendiri proses pembelajarannya dan tujuan dari pembelajaran tersebut. Pannen dkk (2000) menegaskan bahwa ciri utama dalam belajar mandiri bukanlah ketiadaan guru atau teman sesama siswa, atau tidak adanya pertemuan tatap muka di kelas. Menurutnya, yang menjadi ciri utama dalam belajar mandiri adalah adanya pengembangan kemampuan siswa untuk melakukan proses belajar yang tidak tergantung pada faktor guru, teman, kelas dan lain-lain.

Deming (1994) menjelaskan bahwa proses yang harus diikuti siswa yang memiliki kemandirian belajar adalah rencanakan, kerjakan, siswi, lakukan tindakan (*plan, do, study, act*). Proses belajar mandiri adalah suatu metode yang melibatkan siswa dalam tindakan-tindakan yang meliputi beberapa langkah, dan menghasilkan baik hasil yang tampak maupun yang tidak tampak. Proses ini disebut dengan pembelajaran mandiri. Lebih lanjut, Johnson (2009), pembelajaran mandiri memberi kebebasan kepada siswa untuk menemukan bagaimana kehidupan akademik sesuai dengan kehidupan mereka sehari-hari.

Siswa mengambil keputusan sendiri dan menerima tanggung jawab untuk itu. Siswa juga mengatur, menyesuaikan tindakan mereka untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

Berdasarkan beberapa uraian di atas, penulis berpendapat bahwa kemandirian belajar adalah suatu proses belajar dimana setiap individu dapat mengambil inisiatif, dengan atau tanpa bantuan orang lain, dalam hal menentukan kegiatan belajarnya seperti merumuskan tujuan belajar, sumber belajar (baik berupa orang ataupun bahan), mendiagnosa kebutuhan belajar dan mengontrol sendiri proses pembelajarannya.

Thoah (1996) mengemukakan terdapat delapan ciri kemandirian belajar, yaitu: 1) Mampu berfikir secara kritis, kreatif dan inovatif; 2) Tidak mudah terpengaruh oleh pendapat orang lain; 3) Tidak lari atau menghindari masalah; 4) Memecahkan masalah dengan berfikir yang mendalam; 5) Apabila menjumpai masalah dipecahkan sendiri tanpa meminta bantuan orang lain; 6) Tidak merasa rendah diri apabila harus berbeda dengan orang lain; 7) Berusaha bekerja dengan penuh ketekunan dan kedisiplinan; serta 8) Bertanggung jawab atas tindakannya sendiri. Hal lain, Babari (2002) membagi ciri-ciri kemandirian dalam lima jenis, yaitu: 1) Percaya diri; 2) Mampu bekerja sendiri; 3) Menguasai keahlian dan keterampilan yang sesuai dengan kerjanya; 4) Menghargai waktu; dan 5) Bertanggung jawab.

Kemampuan Pemecahan Masalah

Dahar (1989:138) mengemukakan bahwa, pemecahan masalah merupakan suatu kegiatan manusia yang menggabungkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah diperoleh sebelumnya, dan tidak sebagai suatu keterampilan generik. Sedangkan Hudojo (2001:165) berpendapat bahwa, pemecahan masalah merupakan proses penerimaan masalah sebagai tantangan

untuk menyelesaikan masalah tersebut. Lebih lanjut, Polya (Gani, 2007:22) menjelaskan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu usaha mencari jalan ke luar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak segera dapat dicapai.

Pemecahan masalah merupakan hal yang begitu penting untuk belajar matematika. Dengan terbiasanya siswa dihadapkan dengan masalah yang dihadapi, maka siswa tersebut akan terbiasa menggunakan pola pikirnya sehingga dapat membantu keberhasilan orang tersebut dalam memecahkan kehidupan sehari-hari. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah dikemukakan oleh Branca (Krulik dan Rays, 1980:3), yaitu: (1) kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika, (2) pemecahan masalah dapat meliputi metode, prosedur dan strategi atau cara yang digunakan merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika, dan (3) pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika. Dari hal tersebut, melalui pemecahan masalah, siswa akan terbiasa dan mempunyai kemampuan dasar yang lebih bermakna dalam berpikir, dan dapat membuat strategi-strategi penyelesaian untuk masalah-masalah selanjutnya.

Untuk dapat menyelesaikan soal pemecahan masalah, berikut ini terdapat langkah-langkah dan strategi yang direkomendasikan beberapa ahli, diantaranya Polya, Dewey, Ruseffendi, Musser dan Shaughnessy, Suherman, dkk. Polya (1985) menguraikan secara rinci empat langkah dalam menyelesaikan masalah, yang disajikan secara terurut, yakni: (1) *understanding the problem* (memahami masalah), (2) *devising a plan* (merencanakan penyelesaian), (3) *carrying out the plan* (melaksanakan rencana), dan (4) *looking back* (memeriksa kembali proses dan hasil). Selain pendapat tersebut, Dewey (Sujono, 1988)

mengemukakan lima langkah dalam pemecahan masalah, yakni: (1) tahu ada masalah, kesadaran tentang adanya kesukaran, rasa putus asa, keheranan atau keraguan; (2) mengenali/menyajikan masalah, klasifikasi, definisi, dan pemberian tanda pada tujuan yang dicari; (3) menggunakan pengalaman yang lalu, misalnya informasi yang relevan, penyelesaian soal yang lalu, atau gagasan untuk merumuskan hipotesis dan proposisi pemecahan masalah; (4) menguji beberapa hipotesis yang mungkin merupakan penyelesaiannya; (5) mengevaluasi penyelesaian dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti yang ada.

Untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis diperlukan beberapa indikator. Adapun beberapa indikator kemampuan pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Sumarmo (Arifin, 2008:40) adalah sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah.
2. Membuat model matematis dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya.
3. Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika atau di luar matematika.
4. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan semula, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.
5. Menerapkan matematika secara bermakna.

Dalam penelitian ini, untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diberikan tes pemecahan masalah berupa soal-soal tentang materi yang diajarkan. Indikator yang menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematis dalam penelitian ini mengacu pada lima indikator tersebut.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei yang bersifat eksplanatif asosiatif. Jenis survei ini digunakan untuk mengetahui suatu kondisi tertentu terjadi atau apa yang mempengaruhi terjadinya suatu kondisi. Tingkat Eksplanasi adalah tingkat penjelasan, yaitu bagaimana variabel-variabel yang diteliti itu akan menjelaskan obyek yang diteliti melalui data yang terkumpul (Sugiyono, 2006:6). Survei eksplanatif dalam penelitian ini dibagi menjadi dua bagian, yaitu: 1) Komparatif yaitu survei yang bertujuan untuk membuat komparasi (membandingkan) antara variabel yang satu dengan variabel lainnya yang sejenis; 2) Asosiatif, yaitu survei bersifat asosiatif adalah untuk menjelaskan hubungan (korelasi) antar variabel.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX semester genap SMP Negeri 2 Tarogong Kidul tahun pelajaran 2015/2016 dengan siswa sebanyak 357 siswa yang terdistribusi pada 10 kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan mengambil satu kelas secara acak dengan pertimbangan setiap kelas memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang relatif sama dan diperoleh kelas IX-E dengan jumlah siswa sebanyak 36 siswa sebagai sampel penelitian.

Mengenai prosedur penelitian, dimulai dengan pemberian angket gaya belajar dan kemandirian belajar matematika; kemudian siswa diberi tes kemampuan pemecahan masalah. Setelah data kemampuan pemecahan masalah terkumpul, data tersebut dikelompokkan berdasarkan kecenderungan gaya belajar siswa dan tingkat kemandirian belajarnya (tinggi, sedang, dan rendah). Analisis data untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah berdasarkan gaya belajar dan kemandirian Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran gaya belajar siswa, kemandirian belajar matematika, dan kemampuan pemecahan masalah matematis serta pengaruh gaya

belajar, kemandirian belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP di Kota Garut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah siswa diklasifikasikan berdasarkan kecenderungan gaya belajar dan tingkat kemandiriannya, kemudian data kemampuan pemecahan masalah diolah menggunakan uji Anova dua jalur. Adapun deskripsi kemampuan pemecahan masalah berdasarkan gaya belajar dan tingkat kemandirian belajar siswa disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Kemampuan pemecahan masalah berdasarkan gaya belajar dan tingkat kemandirian belajar siswa

Gaya Belajar	Kemandirian Belajar	Banyak siswa	Rata-rata
Auditorial	Rendah	2	12,00
	Sedang	4	20,75
	Tinggi	1	31,00
	Total	7	19,71
Kinestetik	Rendah	6	13,50
	Sedang	7	19,57
	Tinggi	4	24,25
	Total	17	18,53
Visual	Rendah	4	11,50
	Sedang	7	20,29
	Tinggi	1	29,00
	Total	12	18,08
Total	Rendah	12	12,58
	Sedang	18	20,11
	Tinggi	6	26,17
	Total	36	18,61

Dari Tabel 1 tersebut, terlihat bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan gaya belajar siswa yaitu, untuk gaya belajar Auditorial, kinestetik, dan Visual berturut-turut 19,71; 18,53; dan 18,08. Dari hasil statistika deskriptif tersebut menunjukkan adanya perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah berdasarkan kecenderungan gaya belajar siswa, namun terlihat perbedaan kemampuan pemecahan masalah tersebut tidak terlalu jauh. Sedangkan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis

berdasarkan tingkat kemandirian belajar siswa yaitu, rendah, sedang, dan tinggi berturut-turut sebesar 12,58; 20,11; dan 26,17.

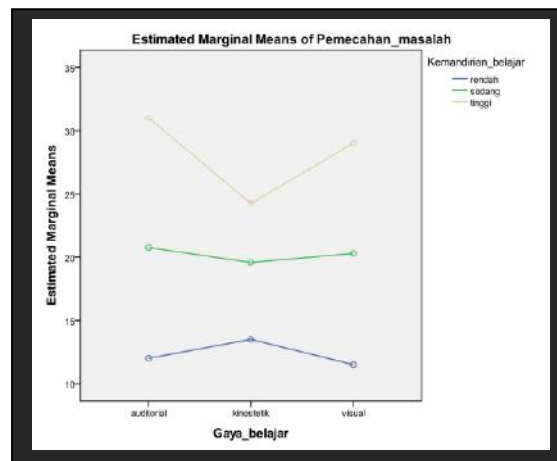
Selanjutnya, untuk mengetahui bagaimana kaitan antar variabel penelitian dilakukan uji Anova dua jalur dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Kaitan gaya belajar, tingkat kemandirian belajar siswa, dan Kemampuan pemecahan masalah matematis

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	879,413 ^a	8	109,927	6,354	,000
Intercept	8932,636	1	8932,636	516,290	,000
Gaya_belajar	19,895	2	9,948	,575	,569
Kemandirian_belajar	788,080	2	394,040	22,775	,000
Gaya_belajar *	52,653	4	13,163	,761	,560
Kemandirian_belajar					
Error	467,143	27	17,302		
Total	13816,000	36			
Corrected Total	1346,556	35			

a. R Squared = ,653 (Adjusted R Squared = ,550)

Dari Tabel 2 tersebut, dapat diperoleh informasi berikut: Kaitan antara kemampuan pemecahan masalah dengan gaya belajar siswa, diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematik, antar siswa ditinjau dari jenis gaya belajarnya. Hal ini ditunjukkan dengan nilai $F_{hitung} = 0,575$ dan $Sig = 0,569$ yang lebih besar dari $\alpha = 0,05$; sedangkan untuk mengkaji mengenai kaitan antara kemampuan pemecahan masalah dengan kemandirian belajar siswa, diketahui bahwa terdapat perbedaan tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari tingkat kemandirian belajarnya. Hal ini ditunjukkan dengan nilai $F_{hitung} = 22,775$ dan $Sig = 0,000$ yang lebih kecil dari $\alpha = 0,05$; Selanjutnya, diketahui pula bahwa, tidak terdapat pengaruh interaksi antara gaya belajar dan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, hal ini ditunjukkan dengan nilai $F_{hitung} = 0,761$ dan $Sig = 0,560$ yang lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Adapun kaitan antara gaya belajar, kemandirian belajar, dan kemampuan pemecahan masalah siswa digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Kaitan antara gaya belajar, kemandirian belajar, dan kemampuan pemecahan masalah siswa

Gambar 1 di atas, menunjukkan bahwa setiap siswa dengan gaya belajar apapun, mempunyai kecenderungan yang sama, baik dalam hal kemandirian belajarnya maupun dalam kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimilikinya. Dari hasil penelitian tersebut, hal ini mengindikasikan bahwa, bagi seorang pengajar

Anak akan menyerap lebih banyak informasi ketika belajarnya disampaikan sesuai dengan gaya belajar yang dimilikinya (Collin Rose, Malcolm J.Nicholl,2002, dalam Wulandari 2011).

Mengenai kaitan kemandirian belajar dengan kemampuan pemecahan masalah, semakin seseorang mandiri dalam belajarnya, maka kemampuan pemecahan masalah matematisnya akan meningkat. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Tahar dan Enceng (2003) yang mengatakan bahwa semakin siswa lebih mandiri, maka mengakibatkan prestasi belajar siswa makin meningkat. Borkowski dan Thorpe (Izzati, 2012) menyatakan bahwa siswa yang memiliki kemandirian belajar yang rendah dalam proses pembelajaran menjadi penyebab utama dari rendahnya prestasi. Dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memiliki kemandirian belajar yang tinggi, siswa akan memperlihatkan prestasi akademik, motivasi, dan pembelajaran yang lebih baik. Oleh karena itu pengembangan kemandirian belajar siswa sangat diperlukan oleh individu yang belajar matematika.

PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil penelitian terungkap bahwa:

1. Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematik, antar siswa ditinjau dari jenis gaya belajarnya.
2. Tidak terdapat perbedaan tingkat kemandirian belajar matematika antar siswa ditinjau dari gaya belajarnya.
3. Kemandirian belajar siswa mempengaruhi tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa setiap siswa, baik yang mempunyai gaya belajar auditorial, visual, ataupun kinestetik mempunyai tingkat kemandirian belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematik yang sama. Selain itu, diketahui pula bahwa semakin tinggi tingkat kemandirian belajar siswa, maka semakin tinggi

pula kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Saran

Dari hasil penelitian, terungkap bahwa gaya belajar siswa tidak mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, namun untuk tingkat kemandirian belajar mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dari hal tersebut, peneliti memberi saran sebagai berikut:

1. Setiap siswa mempunyai potensi yang berbeda, sehingga gaya belajar siswa antara yang satu dengan lainnya berbeda pula. Seyogianya guru mengetahui jenis gaya belajar siswanya supaya dapat menciptakan suasana pembelajaran yang cocok;
2. Untuk mengetahui jenis gaya belajar dan tingkat kemandirian belajar siswa, diperlukan kemauan, kerja keras, dan kesadaran guru untuk dapat mengungkap potensi yang dimiliki siswa, sehingga hambatan biaya, tenaga, dan waktu diharakan bukan menjadi kendala.

Dalam proses pembelajaran matematika, suasana pembelajaran yang berlangsung lebih meningkatkan aspek kemandirian belajar siswa, sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa dapat ditingkatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Babari (2002). *Relasi dengan Sesama*. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Branca, N. A. (1980). Problem solving as a goal, process, and basic skill. Dalam S. Krulik & R. E. Reys. (Eds.), *Problem Solving in School Mathematics* (pp. 3-8). Reston, VA: NCTM, Inc
- BSNP (2006). *Standar Isi: Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMP/MTs*, Jakarta: BSNP.

- Dahar (1989). *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- De Porter, Bobbi, dan Hernacki, Mik. (2007). *Quantum Learning*. Diterjemahkan oleh Alwiyah Adurrahman. Bandung: Kaifa PT. Mizan Pustaka.
- Deming, W. Edwards. (1994). *Guide to Quality Control*. Cambirdge: assachussetts Institute Of Technology
- Gani (2007). *Pengaruh Pembelajaran Metode Inkuiri Model Alberta terhadap Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Menengah Atas*. Disertasi. UPI: Tidak diterbitkan.
- Hudojo (2001). *Teori Belajar dalam Proses Belajar-Mengajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud.
- Izzati, N. (2012). *Komunikasi Matematika dan Pendidikan Matematika Realistik*. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika. Yogyakarta: UNY. 27 Nov 2010. http://bundaiza.files.wordpress.com/2012/12/komunikasi_matematik_dan_pmr-prosiding.pdf [26 Desember 2015]
- Johnson (2009). *Contextual Teaching & Learning*, Menjadikan Kegiatan Belajar-mengajar Mengasyikkan dan bermakna, Terj. Ibnu Setiawan. Bandung: Mizan Learning Center (MLC).
- Knowles, M. (1989). *Self Directed Learning*. Chicago : Follet Publishing Company.
- Merriam, S. B., Caffarella, R. S., & Baumgartner, L. M. (1999). *Learning in adulthood: a comprehensive guide*. San Francisco: John Wiley & Sons, Inc.
- Mocker, D. W. and Spear, G. E. (1984). *Lifelong Learning: Formal, Non-formal, Informal and Self-directed*, Columbus, Ohio: ERIC.
- Nasution. (2003). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Pannen, Paulina dkk. (2000). *Konstruktivisme Dalam Pembelajaran*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Polya, G. (1985). *How to Solve It. A New Aspect of Mathematical Method*. Second Edition. New Jersey: Princeton University Press.
- Sugiyono (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tahar dan Enceng (2003). *Hubungan Kemandirian Belajar Dan Hasil Belajar Pada Pendidikan Jarak Jauh*. Universitas Terbuka. <http://simpen.lppm.ut.ac.id/htmlpublikasi/tahar.pdf> [24 Desember 20015]
- Toha. (1996). *Ciri-ciri Kemandirian Belajar*. <http://Subliyanto.blogspot.com/2011/05/kemandirian-belajar.html> . [10 September 2015].
- Wulandari, R. (2011). *Hubungan gaya belajar dengan prestasi belajar mahasiswa semester VI Program Studi D IV Kebidanan Universitas Sebelas Maret*. Jurnal KesMaDaSka, Vol 2 No.1, Januari 2011(45-52) <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=119635&val=5479&title=Hubungan%20gaya%20belajar%20dengan%20prestasi%20belajar%20mahasiswa%20semester%20IV%20Kebidanan%20Universitas%20Sebelas%20Maret> [24 Desember 20015]

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Drs. H. Rostina Sundayana, M.Pd. Lahir di Garut, 28 Desember 1966. Dosen PNS DPK di STKIP Garut. Studi S1 Pendidikan Matematika UPI, Bandung, lulus tahun 1996; S2 PKLH Universitas Siliwangi, Tasik, lulus tahun 2009; S2 Pendidikan Matematika UPI, Bandung, lulus tahun 2012; dan S3 Pendidikan Matematika UPI, Bandung, sampai dengan saat ini.

