

EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*, *SNOW BALLING*, DAN *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI HIMPUNAN DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA SMP SWASTA DI KABUPATEN PONOROGO TAHUN PELAJARAN 2014/2015

Ahmad Husni Mubarak¹, Tri Atmojo Kusmayadi², Imam Sujadi³

^{1,2,3}**Prodi Magister Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Sebelas Maret Surakarta**

Abstract: The purpose of this research was to investigate the impact of the learning model toward student's mathematics achievement seen from student's learning style. The learning models compared were Discovery Learning, Snow Balling and Problem Based Learning using scientific approach (DL-S, SB-S, and PBL-S). This research was the quasi experimental with factorial design 3x3. The populations of this research was students at eight grade of private Junior High school in Ponorogo in the academic year of 2014/2015. The size of the sample was 336 students, consisted of 115 students in the first experimental group, 107 students in second experimental group and 114 students in third experimental group. The instruments consisted of learning achievement test and questionnaire of learning style. Hypotheses testing was performed using two-way analysis of variance with unbalanced cells. The results of the research were. (1) Learning achievement using DL-S learning model is better than that of SB-S, learning achievement using DL-S learning model is better than that of PBL-S, SB-S and PBL-S learning model have the same achievement. (2) Visual students have better mathematics achievement than auditory and kinesthetic students, auditory and kinesthetic students have the same achievement (3) In visual, auditory, and kinesthetics students, DL-S have better achievement than SB-S and PBL-S, SB-S and PBL-S have the same achievement. (4) In DL-S, SB-S, and PBL-S, visual and auditory students have better achievement than kinesthetics students, auditory and kinesthetics students have the same achievement.

Keywords: scientific approach, DL-S, SB-S, PBL-S learning, learning style, learning achievement

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di sekolah bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi perubahan dunia yang dinamis dengan menekankan pada penalaran logis, rasional, dan kritis, serta memberikan keterampilan kepada mereka untuk mampu menggunakan matematika dan penalaran matematika dalam memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam mempelajari bidang ilmu lain (Hadi, 2005: 3). Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan Mundia (2010: 150) bahwa matematika mempunyai hubungan yang erat dan banyak digunakan dalam berbagai situasi serta masalah dalam kehidupan sehari-hari. Pentingnya matematika dalam pembelajaran di sekolah menuntut siswa untuk dapat menguasai konsep yang saling berkaitan di dalam mata pelajaran. Namun matematika selalu menjadi momok para siswa, mulai dari siswa SD hingga sekolah menengah. Kenyataan tersebut seolah memperoleh justifikasi dengan rendahnya prestasi siswa dalam pelajaran matematika, karena dianggap sebagai pelajaran yang cukup sulit dan membosankan. Hal ini dapat dilihat dari data hasil

observasi bahwa masalah pembelajaran matematika berlaku umum di Indonesia maupun daerah lain termasuk di Kabupaten Ponorogo Jawa Timur.

Permasalahan tersebut dapat dilihat dari Hasil Ujian Nasional matematika tahun ajaran 2011/2012, bahwa nilai ujian matematika siswa SMP Swasta di Kabupaten Ponorogo diperoleh nilai rata-rata 7,68(Sumber: Balitbang Kemendikbud 2012). Sedangkan pada tahun ajaran 2012/2013, diperoleh nilai rata-rata 5,65(Sumber: Balitbang Kemendikbud 2013). Hal tersebut menggambarkan bahwa perolehan nilai ujian nasional dari tahun 2012 ke 2013 mengalami penurunan. Oleh sebab itu perlu adanya perubahan pembelajaran guna meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

Prestasi belajar matematika yang masih rendah dan kurangnya penguasaan siswa mungkin disebabkan oleh beberapa faktor. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi prestasi belajar. Faktor-faktor tersebut dikelompokkan dalam dua kategori yaitu faktor internal dan faktor eksternal (Slameto, 2003: 60-72). Faktor internal meliputi faktor jasmaniah (fisiologi), faktor psikologis, dan faktor kelelahan. Sedangkan faktor eksternal meliputi faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat.

Peker (2008) menyatakan bahwa "*Students' low success level in mathematics has been a worry for a long time in many countries. There are a lot of factors affecting success in mathematics. One of these factors is students' mathematical anxiety, in other words, their mathematical fear*". Pernyataan tersebut dapat diartikan sebagai berikut: Rendahnya prestasi belajar matematika siswa menjadi salah satu kekhawatiran di banyak negara. Banyak faktor yang mempengaruhi kesuksesan belajar matematika. Salah satu dari faktor tersebut adalah ketakutan pada matematika. Cheng (2011: 79) mengatakan bahwa pada pembelajaran matematika guru harus mampu meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung baik di dalam kelas maupun di luar kelas dan mengurangi kecenderungan guru dalam mendominasi proses pembelajaran.

Guru selama ini masih sering memakai cara-cara konvensional dalam menyampaikan materi di dalam kelas tanpa mereka sadari. Mereka lebih sering menggunakan metode pembelajaran yang menjadikan guru lebih dominan di dalam kelas. Hal ini tak terlepas dari budaya dan gaya mengajar dari masing-masing guru. Guru sering kali melupakan tugas-nya dalam membuat perencanaan pembelajaran dan perangkat lainnya sebelum memberikan materi di kelas. Kreatifitas guru dalam menentukan suatu model pembelajaran yang dapat meumbuhkembangkan rasa ingin tau rasa ingin tahu, percaya diri, ketertarikan pada matematika, bersikap terbuka dalam interaksi kelompok serta kemampuan menyampaikan ide atau gagasannya akan sangat berpengaruh terhadap pandangan siswa terhadap pelajaran yang mereka terima. Apakah

nanti siswa akan bersemangat dan tertarik dalam pelajaran atau cepat merasa bosan dan jenuh sehingga ketertarikan pada pelajaran semakin kurang.

Pada tahun pelajaran 2013/2014 Kemendikbud telah menerapkan kurikulum 2013 terhadap beberapa sekolah dan pada tahun pelajaran 2014/2015 semua sekolah wajib menerapkan kurikulum 2013 tersebut. Metode apapun yang dipakai guru dalam penerapan kurikulum 2013, guru diwajibkan untuk menggunakan pendekatan saintifik dalam setiap melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Menurut Kemendikbud (2014), penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran, guru melibatkan siswa untuk mengamati, mengklasifikasi, mengukur, meramalkan, menjelaskan, dan menyimpulkan dari sebuah masalah yang kontekstual yang diberikan.

Model pembelajaran *Discovery Learning* dan *Snow Balling* merupakan salah satu model pembelajaran yang sesuai jika diterapkan dalam kurikulum 2013, dimana model *Discovery Learning* memungkinkan siswa aktif, guru aktif. Guru hanya sebagai fasilitator dan membimbing dimana siswa mengalami kesulitan. Sedangkan model pembelajaran *Snow Balling*, dimana siswa dilatih untuk saling bertukar pikiran dengan temannya dan bekerja sama dalam kelompok untuk memecahkan suatu permasalahan. Balim (2009:1) menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* memberikan prestasi matematika lebih baik dibanding dengan model pembelajaran langsung. Akanmu dan Fajemidagba (2013) menyimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara model *Discovery Learning* dibanding dengan model pembelajaran yang lain.

Model pembelajaran lainnya yang dapat digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas dan sesuai dengan kurikulum 2013 adalah *Problem Based Learning* (PBL). Mykytyn (2007) mengatakan bahwa *Problem-based learning* didasarkan pada proses dalam penggunaan penyelesaian masalah yang sebenarnya dan menekankan pada aktivitas pembelajaran. Kolmos (2012) mengatakan bahwa prinsip pembelajaran PBL dirumuskan dalam tiga aspek: pengetahuan, sosial dan bahan dalam penyelidikan. Akinoglu dan Tandogan (2007) mengatakan bahwa PBL merubah siswa dari pasif dalam menerima informasi menjadi aktif, bebas membelajarkan diri dan menyelesaikan masalah, serta menekankan perhatian pada program-program pendidikan dari pembelajaran. Tarhan dan Arcan (2013) mengatakan bahwa penerapan PBL memberikan dampak positif terhadap prestasi anak untuk menguasai konsep-konsep dan keterampilan sosial.

Penelitian ini difokuskan pada prestasi belajar matematika yang belum dapat dicapai secara maksimal yaitu materi himpunan. Hal itu dimungkinkan karena pengaruh model pembelajaran yang kurang melibatkan aktivitas siswa untuk membentuk sendiri pengetahuannya. Diberlakukannya kurikulum 2013, bertujuan untuk meningkatkan

kualitas output pendidikan yang mencakup ranah sikap, pengetahuan dan keterampilan. Diterapkannya pendekatan saintifik dalam model pembelajaran adalah untuk menutupi kelemahan-kelemahan yang ditimbulkan dari model pembelajaran yang sudah ada.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui 1) manakah yang dapat menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik, model pembelajaran DL-S, model pembelajaran SB-S atau PBL-S. 2) manakah yang memberikan prestasi belajar yang lebih baik, siswa dengan gaya belajar visual, auditorial, atau kinestetik. 3) pada masing-masing kategori gaya belajar, manakah yang memiliki prestasi belajar matematika yang lebih baik, siswa dengan diberikan model pembelajaran DL-S, model pembelajaran SB-S, atau PBL-S. 4) pada masing-masing model pembelajaran, manakah yang memiliki prestasi belajar matematika lebih baik, siswa dengan gaya belajar *visual*, *auditorial*, atau *kinestetik*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Swasta se Kabupaten Ponorogo, yang meliputi 32 SMP Swasta, dengan subyek penelitian adalah siswa kelas VII semester ganjil Tahun Ajaran 2014/2015. Uji coba instrumen juga dilaksanakan di SMP Swasta se kabupaten Ponorogo.

Penelitian ini dilaksanakan pada semester I tahun pelajaran 2014/2015 dengan jenis penelitian eksperimental semu. Adapun desain faktorial pada penelitian ini disajikan dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Model Pembelajaran (A)	Gaya Belajar (B)		
	Visual (b_1)	Auditorial (b_2)	Kinestetik (b_3)
DL-S (a_1)	$(ab)_{11}$	$(ab)_{12}$	$(ab)_{13}$
SB-S (a_2)	$(ab)_{21}$	$(ab)_{22}$	$(ab)_{23}$
PBL-S (a_3)	$(ab)_{31}$	$(ab)_{32}$	$(ab)_{33}$

dengan $(ab)_{ij}$ adalah nilai prestasi belajar dengan model pembelajaran ke- i dan kriteria gaya belajar ke- j , dengan $i = 1,2,3$; dan $j = 1,2,3$.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Swasta se-Kabupaten Ponorogo. Sampel yang digunakan adalah siswa dari 3 sekolah di Kabupaten Ponorogo. Sekolah tersebut adalah SMP Terpadu Ponorogo untuk kategori tinggi, SMP Ma'arif 1 Ponorogo untuk kategori sedang, dan SMPIT Darut Taqwa Ponorogo untuk kategori rendah. Masing-masing sekolah diambil 3 kelas eksperimen.

Terdapat dua variabel bebas dan satu variabel terikat yaitu model pembelajaran dan gaya belajar siswa sebagai variabel bebas dan prestasi belajar matematika sebagai variabel terikat. Untuk mengumpulkan data digunakan metode dokumentasi, metode

angket dan metode tes. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data kemampuan awal berupa nilai matematika hasil Ujian nasional SD siswa kelas VII. Metode angket digunakan untuk memperoleh data mengenai gaya belajar siswa sedangkan metode tes digunakan untuk mengumpulkan data prestasi belajar siswa.

Adapun teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Uji keseimbangan dalam penelitian ini menggunakan analisis variansi (anava) satu jalan dengan sel tak sama dengan menggunakan data kemampuan awal yang diperoleh dari nilai hasil Ujian Nasional SD mata pelajaran matematika. Uji prasyarat anava yang dilakukan meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas data kemampuan awal menggunakan metode *Lilliefors* dengan taraf signifikansi 5% disajikan dalam Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Hasil uji Normalitas

Kelompok	<i>n</i>	L_{obs}	$L_{0,05;n}$	Keputusan	Kesimpulan
DL-S	115	0,0789	0,0826	H_0 diterima	Normal
SB-S	107	0,0799	0,0857	H_0 diterima	Normal
PBL-S	114	0,0660	0,0830	H_0 diterima	Normal

Berdasarkan Tabel 2 disimpulkan bahwa masing-masing sampel diambil dari populasi yang berdistribusi normal. Uji prasyarat ke dua adalah uji homogenitas yang menggunakan metode Bartlet dengan taraf signifikansi 5%. Dari hasil perhitungan dengan banyak kelompok (k) = 3, diperoleh nilai $\chi^2 = 0,3326$, $\chi_{0,05;2}^2 = 5,9910$. Daerah kritik adalah $DK = \{\chi^2 | \chi^2 > 5,9910\}$ dan nilai χ_{obs}^2 terletak di luar daerah kritik $\chi_{obs}^2 \notin DK$, akibatnya H_0 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa variansi populasi homogen. Selanjutnya dilakukan uji keseimbangan dengan taraf signifikansi 5%. Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai $F_{obs} = 0,7687$ dan $F_{0,05;2,240} = 3,000$. Daerah kritik adalah $DK = \{F | F > 3,000\}$ dan nilai F_{obs} terletak di luar daerah kritik ($F_{obs} \notin DK$), akibatnya H_0 diterima. Hal ini menandakan bahwa ketiga populasi memiliki kemampuan awal yang sama/seimbang.

Setelah diperoleh data prestasi belajar matematika siswa, kemudian dilakukan analisis data menggunakan anava dua jalan sel tak sama pada taraf signifikansi 5% dengan terlebih dahulu dipenuhinya uji persyaratan anava yaitu uji normalitas populasi dan uji homogenitas variansi populasi. Berdasarkan hasil uji normalitas populasi terhadap data prestasi belajar matematika siswa, diperoleh simpulan bahwa sampel dari 3 kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Demikian pula hasil uji homogenitas variansi populasi terhadap data prestasi belajar matematika siswa,

disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi-populasi yang homogen. Hasil perhitungan analisis variansi dua jalan sel tak sama dengan tingkat signifikansi 0,05 disajikan pada Tabel 3 berikut :

Tabel 3. Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama

Sumber	JK	dk	RK	F _{obs}	F _{tabel}	Keputusan
A	5258,2375	2	2629,1187	16,6293	3,00	H _{0A} ditolak
B	50203078	2	2510,1539	15,8768	3,00	H _{0B} ditolak
AB	253,4156	4	63,3539	0,4007	2,37	H _{0AB} diterima
Galat	51699,2994	327	158,1018		-	
Total	62231,2602	335			-	

Berdasarkan Tabel 3 dapat disimpulkan sebagai berikut: (a) Model pembelajaran berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa, (b) gaya belajar siswa berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa, (c) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar siswa terhadap prestasi belajar, sehingga tidak perlu dilakukan uji komparasi ganda pasca anava dengan metode *scheffe* antar sel antara model antara model pembelajaran dan gaya belajar siswa. Berdasarkan hasil uji anava dua jalan di atas, selanjutnya dicari rerata marginal dan rerata masing-masing sel yang disajikan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Rerata masing-masing Sel dan Rerata Marginal

Model Pembelajaran	Gaya Belajar			Rerata Marginal
	b ₁	b ₂	b ₃	
DL-S	73,4259	71,5000	64,2857	71,09
SB-S	70,1282	62,9592	58,6842	64,81
PBL-S	64,9074	58,0851	53,4615	60,79
Rerata Marginal	69,4218	63,7868	59,6226	

Berdasarkan hasil uji anava, keputusan uji H_{0A} ditolak. Variabel model pembelajaran mempunyai tiga kategori , maka untuk mengetahui perbedaan efek diantara kategori model pembelajaran perlu dilakukan uji lanjut pasca anava. Hal ini berarti perlu dilakukan komparasi rerata antar baris. Adapun rangkuman komparasi rata-rata antar baris disajikan pada Tabel 5 berikut :

Tabel 5. Rangkuman Komparasi Rerata antar Baris

H ₀	F _{obs}	2. F _{0,05;2,327}	Keputusan Uji
μ ₁ = μ ₂	13,7995	6,00	H ₀ ditolak
μ ₁ = μ ₃	38,3966	6,00	H ₀ ditolak
μ ₂ = μ ₃	5,6519	6,00	H ₀ diterima

Berdasarkan Tabel 5 dan rerata marginal pada Tabel 4, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran DL-S lebih baik daripada prestasi siswa yang dikenai model pembelajaran PBL-S, dan prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran SB-S sama dengan prestasi siswa yang dikenai model pembelajaran PBL-S. Menurut Bruner dalam Prince dan Felder (2006) menyatakan bahwa belajar dengan penemuan adalah satu pendekatan yang

berbasis pemeriksaan dimana para siswa diberi suatu pertanyaan untuk menjawab, suatu masalah untuk dipecahkan, atau pengamatan–pengamatan untuk menjelaskan, dan mengarahkan dirinya sendiri untuk melengkapi tugas–tugas mereka yang ditugaskan dan menarik kesimpulan–kesimpulan yang sesuai dari hasil–hasil, "menemukan" pengetahuan konseptual dan berdasar fakta yang diinginkan di dalam proses. Discovery terjadi bila individu terlibat, terutama dalam penggunaan proses mentalnya untuk menemukan beberapa konsep dan prinsip, sehingga model pembelajaran DL-S lebih baik dari pada model pembelajaran SB-S maupun PBL-S. Berdasarkan hasil uji anava, keputusan uji H_{0B} ditolak. Variabel gaya belajar siswa mempunyai tiga kategori yaitu visual, auditorial dan kinestetik, maka untuk mengetahui perbedaan efek diantara kategori tersebut perlu dilakukan uji lanjut pasca anava. Hal ini berarti perlu dilakukan komparasi rerata antar kolom. Adapun rangkuman komparasi rerata antar kolom disajikan pada Tabel 6 berikut :

Tabel 6. Rangkuman Komparasi Rerata antar Kolom

H_0	F_{obs}	2. $F_{0,05;2,327}$	Keputusan Uji
$\mu_1 = \mu_2$	14,1880	6,00	H_0 ditolak
$\mu_1 = \mu_3$	23,6593	6,00	H_0 ditolak
$\mu_2 = \mu_3$	4,1828	6,00	H_0 diterima

Berdasarkan Tabel 6 dan rerata marginal pada Tabel 4, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika antara siswa yang memiliki gaya belajar visual memiliki prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya belajar auditorial, siswa yang memiliki gaya belajar visual memiliki prestasi belajar yang lebih baik dari pada siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik, dan siswa yang memiliki gaya belajar auditorial memiliki prestasi belajar yang sama baik dengan siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik. Berdasarkan DePorter (2001:110) siswa yang memiliki gaya belajar visual mempunyai catatan yang rapi, lebih mudah untuk mengingat apa yang dibaca sehingga memudahkan siswa untuk mengulang pelajaran dengan membuat catatan atau coretan dibuku sehingga akan lebih memahami materi pelajaran atau mampu membangun konsep dengan baik. Begitu juga dengan siswa yang memiliki gaya belajar auditorial lebih mudah dalam memahami materi jika dilakukan sambil diskusi dengan teman dalam kelompok. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki gaya belajar visual dan auditorial cenderung memiliki prestasi yang sama. Siswa dengan gaya belajar kinestetik aktif dalam kelompoknya dan mampu mengingat jika materi pelajaran dapat diperagakan bantuan media pelajaran. Tidak semua pelajaran dapat dilakukan dengan peragaan atau dengan alat peraga atau media pembelajaran (baik disebabkan oleh keterbatasan sarana dan prasarana di sekolah maupun suasana pembelajaran di kelas yang tidak mendukung) membuat siswa dengan gaya belajar kinestetik tidak mampu berkembang sebaik siswa dengan gaya belajar visual maupun auditorial.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kajian teori dan didukung dengan analisis variansi serta mengacu pada rumusan masalah yang telah diuraikan di awal, dapat disimpulkan sebagai berikut.

1) Prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran DL-S lebih baik dibandingkan dengan siswa yang dikenai model pembelajaran SB-S, prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran DL-S lebih baik dibandingkan dengan siswa yang dikenai model pembelajaran PBL-S, dan prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran SB-S sama dengan siswa yang dikenai model pembelajaran PBL-S. 2) Prestasi belajar matematika siswa yang memiliki gaya belajar visual mempunyai prestasi belajar lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya belajar auditorial. Prestasi belajar matematika siswa yang memiliki gaya belajar visual lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik. Prestasi belajar matematika siswa yang memiliki gaya belajar auditorial mempunyai prestasi belajar sama baik dengan siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik. 3) Pada gaya belajar visual, model pembelajaran DL-S memberikan prestasi matematika lebih baik dari pada SB-S. Model pembelajaran DL-S memberikan prestasi matematika lebih baik dari pada PBL-S. Model pembelajaran SB-S memberikan prestasi yang sama dengan model pembelajaran PBL-S. Pada gaya belajar auditorial, model pembelajaran DL-S memberikan prestasi matematika lebih baik dari pada SB-S. Model pembelajaran DL-S memberikan prestasi matematika lebih baik dari pada PBL-S. Model pembelajaran SB-S memberikan prestasi yang sama dengan model pembelajaran PBL-S. Pada gaya belajar kinestetik, model pembelajaran DL-S memberikan prestasi matematika lebih baik dari pada SB-S. Model pembelajaran DL-S memberikan prestasi matematika lebih baik dari pada PBL-S. Model pembelajaran SB-S memberikan prestasi yang sama dengan model pembelajaran PBL-S. 4) Pada model pembelajaran DL-S, gaya belajar visual memberikan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan dengan gaya belajar auditorial, gaya belajar visual memberikan prestasi lebih baik daripada gaya belajar kinestetik, gaya belajar auditorial memberikan prestasi belajar yang sama dengan gaya belajar kinestetik. Pada model pembelajaran SB-S, gaya belajar visual memberikan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan dengan gaya belajar auditorial, gaya belajar visual memberikan prestasi lebih baik daripada gaya belajar kinestetik, gaya belajar auditorial memberikan prestasi belajar yang sama dengan gaya belajar kinestetik. Pada model pembelajaran PBL-S, gaya belajar visual memberikan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan dengan gaya belajar auditorial, gaya belajar visual memberikan prestasi lebih baik daripada gaya belajar kinestetik, gaya belajar auditorial memberikan prestasi belajar yang sama dengan gaya belajar kinestetik.

Adapun saran dari hasil penelitian ini bagi para pendidik guru hendaknya memilih model pembelajaran yang paling sesuai untuk diterapkan dalam pembelajaran, misalnya pada materi himpunan dapat menggunakan model pembelajaran DL-S, karena hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran DL-S memberikan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran SB-S dan PBL-S. Guru hendaknya juga memperhatikan siswa dari sisi gaya belajarnya, sehingga guru dapat memberikan solusi yang sesuai dengan gaya belajarnya terkait dengan permasalahan yang muncul pada saat pembelajaran matematika. Bagi peneliti lain, hasil pada penelitian ini dapat dijadikan masukan untuk melakukan penelitian lebih lanjut terhadap materi yang sama dengan memperluas lingkup penelitian pada beberapa kabupaten yang berbeda, sehingga hasil penelitian dari beberapa kabupaten tentunya dapat lebih dipercaya dibanding jika penelitian hanya dilakukan pada satu kabupaten.

DAFTAR PUSTAKA

- Akanmu, M, A and Fajemidagba, M.O. 2013. Guided-discovery Learning Strategy and Senior School Students Performance in Mathematics in Ejigbo, Nigeria. *Journal of Education and Practice*. Vol.4, No.12:82. (Abstr.).
- Akinoglu, O, and Tandogan, R.O. 2007. The Effects of Problem-Based Active Learning in Science Education on Students'academic Achievement, Attitude and Concept Learning. *Eurasia journal of Mathematics, Science &Technology Education*, 3 (1), 71-81, diakses dari [URL: http://www.ejmste.com](http://www.ejmste.com) , pada tanggal 2 Juni 2014 jam 12.30 WIB.
- Balim, A. G. 2009. The Effects of Discovery Learning on Students' Success and Inquiry Learning Skills. *Egitim Arastirmalari Eurasian Journal of Educational Research*, 35, 1-20.
- DePorter, B. 2001. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- Cheng, H. 2011. A Case Study of Cooperative Learning in Mathematics. *Journal of Mathematics Education*. Vol 4, No. 1, pp. 79-91. Diakses pada 5 April 2013.
- Hadi, S. 2005. *Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinya*. Banjarmasin : Tulip Banjarmasin.
- Kemendikbud. 2014. *Panduan Penguatan Proses Pembelajaran Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Depdiknas.
- Kemendikbud. 2012. *Laporan Hasil Ujian Nasional SMP/MTs Tahun Pelajaran 2012/2013*. Jakarta: Pusat Penelitian Pendidikan dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Nasional.
- Kemendikbud. 2013. *Laporan Hasil Ujian Nasional SMP/MTs Tahun Pelajaran 2012/2013*. Jakarta: Pusat Penelitian Pendidikan dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Nasional.

- Kolmos, A. 2012. Changing the Curriculum to Problem-Based and Project-Based Learning. *IGI Global*, 50-61, <http://www.igi-global.com/gateway/article/> , pada tanggal 6 juni 2014 jam 09.00 WIB.
- Mykytyn, P. P. 2007. Educating Our Students in Computer Application Concepts: A Case for Problem-Based Learning. *Journal of Organizational and End User Computing*, 19(1), 51-61, diakses dari URL: <http://www.igi-global.com/gateway/> , pada tanggal 6 juni 2014 jam 09.00 WIB.
- Mundia, L. 2010. Problem in Learning Mathematics: Comparison of Brunei Junior High School Students in Classes With and Without Repeaters. *Journal of Mathematics Research*. Vol. 2, No. 3, pp. 150-161.
- Peker, M. 2008. Pre-Service Elementary school Teachers' Learning Styles and Attitude towards Mathematics. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 4(1), 21-26.
- Prince, M. J. & Felder, R. M. 2006. Inductive Teaching and Learning Methods: Definitions, Comparisons, and Research Bases. *Journal of Engineering Education*. 95 (2). 1-23.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Tarhan, L dan Acar, B. 2013. Problem Based Learning in Acids and Bases: Learning Achievements and Students' Beliefs. *Journal of Balitic Science Education*, 12 (5), 565-578, diakses dari URL: <http://content.ebscohost.com/> pada tanggal 2 juni 2014 jam 09.45 WIB.