



# PROSIDING

Seminar Nasional Pendidikan Matematika



## **“Peran Matematika dan Pendidikan Matematika sebagai Solusi Problematika Abad ke- 21”**

Tim Penyunting:

1. Dr. Jailani, M. Pd.
2. Mathilda Susanti, M.Si.
3. R. Rosnawati, M.Si..
4. Dra. Endang Listyani, M. S.
5. Dr. Dhoriva Urwatul Wustqa, M.S.
6. Nila Mareta Murdiyani, S.Pd, M.Sc.

Himpunan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Yogyakarta  
2013

**Makalah-makalah dalam prosiding ini telah dipresentasikan dalam  
acara Seminar Nasional Pendidikan Matematika LSM XXI  
pada tanggal 22 Februari 2014 yang diselenggarakan oleh  
Himpunan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Yogyakarta**

Ditebitkan oleh:

Himpunan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika  
Kompleks Gelanggang Ormawa FMIPA UNY, Karangmalang, Catur Tunggal, Depok,  
Sleman, Yogyakarta

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Jalan Colombo I Karangmalang, Catur Tunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281



## KATA PENGANTAR

Sege nap rasa syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, karena prosiding dan acara Seminar Nasional Pendidikan Matematika dapat terselenggara. Seminar ini merupakan rangkaian acara dari Lomba dan Seminar Matematika (LSM) tingkat Nasional ke XXII yang diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika (HIMATIKA), FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.

Prosiding ini berisi makalah-makalah yang telah melewati proses penyeleksian dan dipresentasikan pada acara Seminar Nasional Pendidikan Matematika yang dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 22 Februari 2014. Prosiding ini terdiri dari 2 makalah utama dan 31 makalah dari peserta pemakalah.

Seminar Nasional dengan tema “**Peran Matematika dan Pendidikan Matematika sebagai Solusi Problematika Abad ke- 21**” menghadirkan Prof. Dr. Ir. H. Gusti Muhammad Hatta, M.S. Menteri Riset dan Teknologi sebagai Keynote Speaker dan dua orang pembicarayakni Prof. Dr. Sri Wahyuni dan Dr. Ali Mahmudi, S.Pd.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh pihak yang telah ikut berpartisipasi demi terselenggaranya LSM XXII ini. Harapan kami, prosiding ini bisa bermanfaat dan digunakan dengan sebaik-baiknya.

Yogyakarta, 22 Februari 2014



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
<b>MAKALAH UTAMA</b>	
SIFAT PROYEKTIFMODUL INVERTIBEL DAN MODUL PADAT.....	1
PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MASA DEPAN YANG LEBIH BAIK .....	15
<b>MAKALAH PESERTA</b>	
PENENTUAN UKURAN SAMPEL DALAM MENAKSIR KOEFISIEN REGRESI MULTILEVEL MENGUNAKAN POWER ANALYSIS .....	21
ANALISIS PEMODELAN REGRESI TOBIT SPASIAL DENGAN DEPENDENSI SPASIAL LAG.....	28
ANALISIS KARAKTERISTIK OZON PADA MUSIM HUJAN TAHUN 2000-2010 DENGAN PENDEKATAN MATEMATIS .....	39
PERBANDINGAN RAW DATA DAN HASIL KOREKSI KONSENTRASI OZON DARI HASIL OBSERVASI .....	49
KARAKTERISTIK ALAT DAN DATA PENGAMATAN KARBON DIOKSIDA DAN OZON PERMUKAAN DI BPD WATUKOSEK .....	57
ANALISIS MODEL DENYUT JANTUNG DENGAN MENGGUNAKAN TEORI BIFURKASI.....	65
SPATIAL CLUSTERING DALAM PEMETAAN PENYAKIT DBD DI KOTA BOGOR.....	75
PEMBENTUKAN PORTOFOLIO SAHAM INTERNASIONAL MENGGUNAKAN METODE <i>MEAN- ABSOLUTE DEVIATION (MAD)</i> .....	96
PERUBAHAN TEMPERATUR UDARA PERMUKAAN 2009-2013 DARI DATA OBSERVASI BPD WATUKOSEK.....	116
PENENTUAN NICHE MARKET MENGGUNAKAN CONFIGURAL FREQUENCY ANALYSIS.....	126
KAJIAN PERANCANGAN LOGGER ADC 3 CHANNEL PADA ALAT OBSERVASI : UV-A, UV-B DAN LPM DI BPD WATUKOSEK.....	134
KARAKTERISTIK SENSOR ANGIN (WD/WS) PADA ALAT AUTOMATIC WHEATHER STATION (AWS) DI BPD WATUKOSEK.....	142
PENGGUNAAN PENGUJIAN TETRAD UNTUK MENGANALISIS KARAKTERISTIK HUBUNGAN ANTARA VARIABEL MANIFES DENGAN VARIABEL LATEN .....	150
KLASIFIKASI CURAH HUJAN BERDASARKAN DATA SATELIT MTSTAT DENGAN METODE K- NEAREST NEIGHBOR .....	160
METODE KUMON DALAM PRESPEKTIF TEORI PENDIDIKAN .....	166
PENGARUH BUDAYA TERHADAP PENDIDIKAN MATEMATIKA CINA.....	176
MATEMATIKA VERSI K.13, SOLUSI OPTIMIS WUJUDKAN GENERASI <i>21ST CENTURY SKILLS</i> .....	184
MENYELESAIKAN MASALAH PROGRAM LINIER DENGAN MENGGUNAKAN PROGRAM KOMPUTER LINDO .....	193
PROFIL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PERSEGI SISWA TUNAGRAHITA RINGAN (STUDY KASUS SISWA KELAS VII SMPLB MUHAMMADIYAH JOMBANG).....	201
PROFIL REPRESENTASI SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH KONTEKSTUAL BERDASARKAN KEMAMPUAN MATEMATIKA.....	211
PENGARUH GAYA BELAJAR SISWA TERHADAP MOTIVASI BERPRESTASI TERHADAP MATEMATIKA PADA PEMBELAJARAN BERDASARKAN MASALAH .....	214



MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN PROBLEM SOLVING .....	224
PROSES BERPIKIR KONEKSI ANTAR KONSEP SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH ALJABAR .....	243
PENDEKATAN KONSTRUKTIVIS DALAM PEMBELAJARAN BILANGAN CACAH PADA SISWA KELAS I SEKOLAH DASAR (MELALUI PENINGKATAN KEMAMPUAN GURU MERENCANAKAN DAN MELAKSANAKAN PEMBELAJARAN).....	251
PENERAPAN MEDIA FOTO LISTRIK DALAM PEMBELAJARAN LOGIKA MATEMATIKA .....	261
PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN PRESTASI BELAJAR PELUANG DENGAN MODEL PERMAINAN MAKE A MATCH CIRCLE PADA SISWA KELAS 2K3 SMK NEGERI 1 TEMANGGUNG SEMESTER GENAP TAHUN PELAJARAN 2012/2013 .....	278
TANTANGAN GURU SD DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI ERA DIGITALISASI .....	289
HARAPAN DAN PILIHAN SISWA UNTUK BERHASIL DALAM BELAJAR MATEMATIKA .....	300
PENGARUH TIPE KEPERIBADIAN DOMINAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH .....	314
PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DAN PENGAJARAN LANGSUNG TERHADAP KEJENUHAN SISWA DITINJAU DARI TIPE KEPERIBADIAN DOMINAN .....	330
UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DENGAN METODE PEMBELAJARAN THINKTALK WRITE (TTW) PADA SISWA SMP .....	345

## PENGARUH GAYA BELAJAR SISWA TERHADAP MOTIVASI BERPRESTASI TERHADAP MATEMATIKA PADA PEMBELAJARAN BERDASARKAN MASALAH

**Fransiskus Gatot Iman Santoso**

4.

Program Studi Pendidikan Matematika  
Universitas Katolik Widya Mandala Madiun  
fransimansantoso@yahoo.com

### Abstrak

Penelitian ini diadakan bertujuan untuk mengetahui tipe gaya belajar siswa yang dimiliki siswa memberikan pengaruh yang berbeda terhadap motivasi berprestasi siswa terhadap matematika pada Pembelajaran Berdasarkan Masalah. Jenis penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri Kota Madiun dengan subjek penelitiannya adalah siswa kelas VIII SMP Negeri Kota Madiun pada Tahun Ajaran 2013/2014. Teknik pengambilan data pada penelitian ini menggunakan metode dokumentasi dan metode angket. Metode dokumentasi digunakan untuk mengetahui hasil ujian nasional matematika SMP yang digunakan untuk menentukan peringkat sekolah. Sedangkan metode angket ada 2 angket dalam penelitian ini, yakni angket motivasi berprestasi siswa terhadap matematika dan angket gaya belajar siswa. Angket motivasi berprestasi siswa terhadap matematika digunakan untuk mengetahui motivasi berprestasi siswa terhadap matematika, sedangkan angket gaya belajar siswa digunakan untuk mengetahui tipe gaya belajar siswa yang dominan. Hasil Penelitian ini diperoleh bahwa rata-rata motivasi berprestasi siswa dengan Gaya Belajar Siswa Visual sebesar 105,922 dengan standart deviasi 9,260, rata-rata motivasi berprestasi siswa dengan Gaya Belajar Siswa Auditorial sebesar 98,786 dengan standart deviasi 7,638, dan rata-rata motivasi berprestasi siswa dengan Gaya Belajar Siswa Kinestetik sebesar 97,965 dengan standart deviasi 9,754. Dari analisis statistika disimpulkan motivasi berprestasi siswa dengan Gaya Belajar Siswa Visual lebih baik daripada motivasi berprestasi siswa dengan Gaya Belajar Siswa Auditorial dan motivasi berprestasi siswa dengan Gaya Belajar Siswa Kinestetik, sedangkan motivasi berprestasi siswa dengan Gaya Belajar Siswa Auditorial dan motivasi berprestasi siswa dengan Gaya Belajar Siswa Kinestetik tidak terdapat perbedaan pada pembelajaran berdasarkan masalah.

**Kata kunci:** Gaya Belajar Siswa, Motivasi Berprestasi Siswa

### A. PENDAHULUAN

#### 1. Latar Belakang Penelitian

Suatu kenyataan yang ada di lapangan berdasarkan survei peneliti di beberapa sekolah, bahwa masih banyak guru matematika di segala tingkat sekolah, baik SD, SMP maupun SMA, masih menggunakan pembelajaran langsung atau pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered learning*) dan masih sedikit guru matematika yang sudah berani menggunakan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered learning*). Hal ini dimungkinkan karena guru dituntut materi pelajaran matematika yang harus selesai sesuai tuntutan kurikulum matematika yang berlaku, sehingga guru kurang berani untuk melakukan inovasi-inovasi pembelajaran.



Hal ini juga sebagai salah satu penyebab matematika matapelajaran yang sulit, menakutkan dan membosankan bagi siswa. Untuk mengatasi masalah tersebut, perlu suatu pembelajaran yang tidak lagi berpusat pada guru, tetapi berpusat pada siswa. Suatu pembelajaran yang dimungkinkan membuat matematika tidak lagi terasa sulit. Pembelajaran yang dimungkinkan dapat mengatasi ketakutan siswa terhadap matematika., serta membuat siswa tidak lagi merasa bosan terhadap matematika, bahkan siswa akan lebih senang terhadap matematika. Pembelajaran tersebut adalah pembelajaran berdasarkan masalah, hal ini dikarenakan materi-materi yang akan dipelajari siswa akan diajukan ke dalam bentuk masalah yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Pengaitan masalah dengan kehidupan sehari-hari ini diharapkan menjadikan materi matematika tidak lagi terasa sulit dan tidak lagi membosankan, serta dimungkinkan melalui PBM matematika menjadi pelajaran yang menyenangkan.

Selain pembelajaran yang digunakan guru, yang membuat matematika sulit, menakutkan dan membosankan, terdapat faktor internal pada diri siswa yang mempengaruhi, salah satunya motivasi berprestasi. Motivasi berprestasi merupakan syarat yang penting bagi siswa dalam dunia pendidikan yang semakin kompetitif. Selain itu siswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi mampu mengembangkan kemampuan dirinya demi mencapai cita-cita, bersikap dan berperilaku yang bertanggung jawab, serta dapat menjalankan tugas sehari-hari sebagai siswa di sekolah dengan baik, harapannya agar siswa dapat mencapai prestasi yang dibanggakan dan mampu bersaing. Siswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi adalah siswa yang rajin, bergairah dalam belajar, aktif, serta menyukai tugas-tugas yang menantang.

Selain faktor motivasi berprestasi sebagai salah satu faktor internal yang mempengaruhi pencapaian prestasi belajar siswa, terdapat faktor internal yang lain yang mempengaruhi keberhasilan dalam pembelajaran. Salah satunya adalah gaya belajar yang dimiliki siswa itu sendiri. Gaya belajar siswa merupakan faktor dari dalam diri siswa dan merupakan bawaan dari siswa masing-masing. Gaya belajar berkenaan dengan bagaimana siswa bisa belajar dengan baik dan optimal serta sarana apa yang digunakan dalam belajar.

Setiap siswa memiliki watak dan kepribadian yang berbeda-beda, begitu juga dengan gaya belajar. Ada siswa yang lebih mudah belajar dengan cara visual atau dengan melihat catatan, diagram ataupun gambar, ada pula siswa yang lebih mudah belajar jika dengan cara auditorial atau mendengarkan. Namun ada pula siswa yang lebih mudah belajar dengan cara kinestetik atau dengan menggunakan indra peraba dan menggerakkan anggota tubuh.

Mengingat pentingnya matematika, dan mengingat pula pernyataan bahwa sampai sekarang masih banyak orang yang mengalami kesulitan dalam belajar

matematika, sekiranya perlu diketahui selengkap mungkin aspek-aspek yang diduga mempunyai hubungan dengan pembelajaran matematika agar aspek-aspek tersebut dapat diperhatikan dalam proses pembelajaran siswa secara optimal, sehingga proses belajar dapat berlangsung dengan lebih lancar dan siswa dapat memperoleh manfaat yang besar dari kegiatan belajar tersebut. Aspek-aspek yang diperhatikan dalam penelitian ini adalah pembelajaran berdasarkan masalah, motivasi berprestasi siswa dan gaya belajar siswa.

## **2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan Apakah tipe gaya belajar siswa yang dimiliki siswa memberikan pengaruh yang berbeda terhadap motivasi berprestasi siswa terhadap matematika pada Pembelajaran Berdasarkan Masalah?

## **3. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui tipe gaya belajar siswa yang dimiliki siswa memberikan pengaruh yang berbeda terhadap motivasi berprestasi siswa terhadap matematika pada Pembelajaran Berdasarkan Masalah.

## **4. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. Tipe gaya belajar siswa yang dimaksud adalah tipe gaya belajar yang dominan dimiliki siswa, yang pada penelitian ini terdapat tiga tipe gaya belajar siswa yakni tipe Gaya Belajar Siswa Visual, tipe Gaya Belajar Siswa Auditorial dan tipe Gaya Belajar Siswa Kinestetik.
- b. Motivasi berprestasi siswa terhadap matematika yang dimaksud adalah motivasi berprestasi siswa terhadap matematika siswa kelas VIII SMP Negeri Kota Madiun tahun pelajaran 2013/2014.

## **5. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat kepada pengembangan ilmu pengetahuan terhadap pembelajaran matematika, pembangunan sumber daya manusia terhadap motivasi berprestasi dan kesejahteraan bangsa dalam mengambil kebijakan dalam proses kegiatan belajar mengajar dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan.

## **B. METODE PENELITIAN**

### **1. Tempat dan Subyek Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada SMP Negeri di Kota Madiun, dan subjek penelitiannya adalah siswa kelas VIII Tahun Pelajaran 2013/2014.

### **2. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian adalah penelitian kuantitatif dengan eksperimen semu.

### **3. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel**

Populasi yang peneliti gunakan sebagai sumber pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri se-Kota Madiun, yang terdiri 14 sekolah menengah pertama negeri, dan sampel penelitian diambil dari 3 SMP Negeri. Dalam penelitian ini untuk menentukan sampel penelitian, peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel dengan teknik random sampling yaitu teknik pengambilan sampel secara random/acak yang semua individu dalam populasi baik secara sendiri-sendiri atau bersama-sama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel.

### **4. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang dipergunakan adalah metode dokumentasi dan metode angket. Metode dokumentasi digunakan untuk mengetahui hasil ujian nasional matematika SMP yang digunakan untuk menentukan peringkat sekolah. Metode angket adalah pengumpulan data yang berupa formulir yang berisi daftar pertanyaan tertulis. Ada 2 angket dalam penelitian ini, yakni angket motivasi berprestasi siswa terhadap matematika dan angket gaya belajar siswa. Angket motivasi berprestasi siswa terhadap matematika digunakan untuk mengetahui motivasi berprestasi siswa terhadap matematika, sedangkan angket gaya belajar siswa digunakan untuk mengetahui tipe gaya belajar siswa yang dominan.

### **5. Variabel Yang Diamati**

Pada penelitian ini digunakan satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Satu variabel bebas dalam penelitian ini adalah Gaya Belajar Siswa dengan dikategorikan tipe Gaya Belajar Siswa Visual, tipe Gaya Belajar Siswa Auditorial dan tipe Gaya Belajar Siswa Kinestetik. Untuk variabel terikat dalam penelitian ini adalah motivasi berprestasi siswa terhadap matematika.

### **6. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan pada saat dilaksanakan penelitian. Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen penelitian yaitu angket motivasi berprestasi siswa terhadap matematika dan angket gaya belajar siswa. Penyusunan instrumen angket menggunakan berdasarkan kisi-kisi motivasi berprestasi dan kisi-kisi gaya belajar, serta skala pengukuran angket menggunakan skala pengukuran Likert. Sebelum instrumen angket digunakan sebagai perangkat penelitian, kedua instrumen angket terlebih dahulu divalidasi oleh para ahli untuk mengetahui validitasnya dan kemudian diujicobakan untuk mengetahui reliabilitasnya.

### **7. Teknik Analisis Data**

Setelah data diperoleh, baik data gaya belajar siswa dan data motivasi berprestasi siswa terhadap matematika, selanjutnya motivasi berprestasi siswa



terhadap matematika dikelompokkan berdasarkan pembelajaran yang digunakan dan kelompok tipe gaya belajar siswa, seperti tersaji pada tabel berikut :

Pembelajaran (A)	Gaya Belajar Siswa (B)		
	Gaya Belajar Siswa Visual (b <sub>1</sub> )	Gaya Belajar Siswa Auditorial (b <sub>2</sub> )	Gaya Belajar Siswa Kinestetik (b <sub>3</sub> )
Pembelajaran Langsung (PL) (a <sub>1</sub> )	Motivasi Berprestasi Siswa (ab) <sub>11</sub>	Motivasi Berprestasi Siswa (ab) <sub>12</sub>	Motivasi Berprestasi Siswa (ab) <sub>13</sub>
Pembelajaran Berdasarkan Masalah (PBM) (a <sub>2</sub> )	Motivasi Berprestasi Siswa (ab) <sub>21</sub>	Motivasi Berprestasi Siswa (ab) <sub>22</sub>	Motivasi Berprestasi Siswa (ab) <sub>23</sub>

Tabel 1. Tata Letak Data

Teknik analisa data untuk pengujian hipotesis dengan menggunakan teknik variansi dua arah dengan sel tak sama dengan banyaknya baris 2 dan banyaknya kolom 3. Dikarenakan artikel ilmiah ini diambil dari sebagian data penelitian yang berjudul “Efektivitas Pembelajaran Berdasarkan Masalah Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa Terhadap Matematika Ditinjau Gaya Belajar Siswa”, maka pengujian hipotesisnya pada antar tipe Gaya Belajar Siswa sebagai berikut :

H<sub>0B</sub> : Tidak ada perbedaan antara rata-rata motivasi berprestasi siswa terhadap matematika pada siswa berdasarkan tipe gaya belajar siswa.

H<sub>1B</sub> : Ada perbedaan antara rata-rata motivasi berprestasi siswa terhadap matematika pada siswa berdasarkan tipe gaya belajar siswa.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan dimulai tanggal 25 Oktober 2013 sampai dengan tanggal 3 Desember 2013 di SMP Negeri Kota Madiun. Data penelitian yang peneliti peroleh motivasi berprestasi siswa untuk pembelajaran dan gaya belajar siswa yang dominan sebagai berikut :

Pembelajaran		Gaya Belajar Siswa		
		Auditorial	Kinestetik	Visual
PBM	N	56	43	81
	Rataan	99,321	99,767	108,556
	Sd	8,685	10,104	8,891
PL	N	28	14	47
	Rataan	97,714	92,429	101,383
	Sd	4,890	6,022	8,123
Marginal	N	84	57	128
	Rataan	98,786	97,965	105,922
	Sd	7,638	9,754	9,260

Tabel 2. Rangkuman Rataan Motivasi Berprestasi Siswa Antar Pembelajaran dan Gaya Belajar Siswa yang Dominan

## 2. Analisis Statistika Data Hasil Penelitian

### a. Analisis Variansi Dua Arah dengan sel tak sama

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas variansi sebagai syarat untuk analisis variansi dan diperoleh semua populasi berdistribusi normal dan variansi populasi siswa homogen, maka dapat dilanjutkan ke uji selanjutnya yaitu analisis variansi. Pada penelitian ini analisis variansi yang digunakan analisis variansi dua arah dengan sel tak sama dengan taraf signifikansi 5%. Analisis variansi dua arah dengan sel tak sama diperoleh hasil sebagai berikut :

**Tests of Between-Subjects Effects**  
Dependent Variable:Skor\_MBS

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	F tabel	Keputusan Uji
Corrected Model	5911.847 <sup>a</sup>	5	1182.369	16.443		
Intercept	1973877.146	1	1973877.146	27449.551		
Pembelajaran	1428.479	1	1428.479	19.865	3.877	H <sub>0A</sub> ditolak
<b>GBS</b>	<b>3322.534</b>	<b>2</b>	<b>1661.267</b>	<b>23.102</b>	<b>3.030</b>	<b>H<sub>0B</sub> ditolak</b>
Pembelajaran * GBS	401.590	2	200.795	2.792	3.030	H <sub>0AB</sub> diterima
Error	18912.138	263	71.909			
Total	2823908.000	269				
Corrected Total	24823.985	268				

Tabel 3. Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan

Kesimpulan analisis variansi dua arah dengan sel tak sama bahwa ketiga tipe Gaya Belajar Siswa mempunyai motivasi berprestasi siswa yang berbeda.

### b. Uji Lanjut Pasca Analisis Variansi Antar Gaya Belajar Siswa yang Dominan

Dari Analisis Variansi Dua Arah diputuskan bahwa H<sub>0B</sub> ditolak, sehingga perlu dilakukan uji lanjut pasca analisis variansi dengan metode LSD untuk analisis variansi dua jalan.

**Multiple Comparisons**  
Dependent Variable:Skor\_MBS

(I) GBS	(J) GBS	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Keputusan	
					Sig. terhadap $\alpha$ (=0.05)	Hasil
LSD	GBSA GBSK	.82	1.455	.573	>	Sama
	GBSA GBSV	-7.14*	1.191	.000	<	Berbeda
	GBSK GBSV	-7.96*	1.350	.000	<	Berbeda

Tabel 4. Uji Lanjut Pasca Analisis Variansi Untuk Antar Gaya Belajar Dominan Siswa dengan Metode LSD

- 1) Analisis Motivasi Berprestasi Siswa dengan Gaya Belajar Siswa Auditorial dan Motivasi Berprestasi Siswa dengan Gaya Belajar Siswa Kinestetik, dikarenakan Sig. (= 0.573) >  $\alpha$  (= 0.05), maka antara Motivasi Berprestasi Siswa dengan Gaya

Belajar Siswa Auditorial dan Motivasi Berprestasi Siswa dengan Gaya Belajar Siswa Kinestetik tidak terdapat perbedaan.

- 2) Analisis Motivasi Berprestasi Siswa dengan Gaya Belajar Siswa Auditorial dan Motivasi Berprestasi Siswa dengan Gaya Belajar Siswa Visual, dikarenakan Sig. ( $= 0.000$ )  $< \alpha$  ( $= 0.05$ ), maka antara Motivasi Berprestasi Siswa dengan Gaya Belajar Siswa Auditorial dan Motivasi Berprestasi Siswa dengan Gaya Belajar Siswa Visual terdapat perbedaan. Karena rata-rata Motivasi Berprestasi Siswa dengan Gaya Belajar Siswa Auditorial ( $= 98.79$ )  $<$  rata-rata Motivasi Berprestasi Siswa dengan Gaya Belajar Siswa Visual ( $= 105.92$ ), maka Motivasi Berprestasi Siswa dengan Gaya Belajar Siswa Visual lebih baik daripada Motivasi Berprestasi Siswa dengan Gaya Belajar Siswa Auditorial.
- 3) Analisis Motivasi Berprestasi Siswa dengan Gaya Belajar Siswa Kinestetik dan Motivasi Berprestasi Siswa dengan Gaya Belajar Siswa Visual, dikarenakan Sig. ( $= 0.000$ )  $< \alpha$  ( $= 0.05$ ), maka antara Motivasi Berprestasi Siswa dengan Gaya Belajar Siswa Kinestetik dan Motivasi Berprestasi Siswa dengan Gaya Belajar Siswa Visual terdapat perbedaan. Karena rata-rata Motivasi Berprestasi Siswa dengan Gaya Belajar Siswa Kinestetik ( $= 97.96$ )  $<$  rata-rata Motivasi Berprestasi Siswa dengan Gaya Belajar Siswa Visual ( $= 105.92$ ), maka Motivasi Berprestasi Siswa dengan Gaya Belajar Siswa Visual lebih baik daripada Motivasi Berprestasi Siswa dengan Gaya Belajar Siswa Kinestetik.

Dari 1), 2), dan 3), dapat disimpulkan bahwa Motivasi Berprestasi Siswa dengan Gaya Belajar Siswa Visual lebih baik daripada Motivasi Berprestasi Siswa dengan Gaya Belajar Siswa Auditorial dan Motivasi Berprestasi Siswa dengan Gaya Belajar Siswa Kinestetik, sedangkan Motivasi Berprestasi Siswa dengan Gaya Belajar Siswa Auditorial dan Motivasi Berprestasi Siswa dengan Gaya Belajar Siswa Kinestetik tidak terdapat perbedaan.

### 3. Pembahasan

Berdasarkan analisis variansi dua arah dengan sel tak sama dan uji lanjutnya menunjukkan bahwa motivasi berprestasi siswa dengan Gaya Belajar Siswa Visual lebih baik daripada motivasi berprestasi siswa dengan Gaya Belajar Siswa Auditorial dan motivasi berprestasi siswa dengan Gaya Belajar Siswa Kinestetik, sedangkan motivasi berprestasi siswa dengan Gaya Belajar Siswa Auditorial dan motivasi berprestasi siswa dengan Gaya Belajar Siswa Kinestetik tidak terdapat perbedaan pada Pembelajaran Berdasarkan Masalah.

Setiap siswa mempunyai kemampuan dalam mengatur dan mengelolah informasi serta pengetahuan yang diterima. Namun dalam mengatur dan mengelolah informasi serta pengetahuan yang diterima siswa ini mempunyai kemampuan yang berbeda-beda. Hal ini dapat dipengaruhi pembelajaran dan gaya belajar siswa. Hasil penelitian diperoleh di masing-masing pembelajaran bahwa motivasi berprestasi

siswa dengan Gaya Belajar Siswa Visual lebih baik daripada motivasi berprestasi siswa dengan Gaya Belajar Siswa Auditorial dan motivasi berprestasi siswa dengan Gaya Belajar Siswa Kinestetik. Hal ini dikarenakan bahwa siswa yang mempunyai gaya belajar dominan visual mempunyai perencanaan yang baik dan teliti. Perencanaan yang baik dan teliti yang dimiliki gaya belajar dominan visual ini membuat siswa mempunyai keinginan untuk berusaha sendiri dalam menyelesaikan permasalahan dalam Buku Kerja Siswa (BKS). Dan juga siswa dengan gaya belajar dominan visual mempunyai keinginan untuk maju dan ulet dalam menyelesaikan permasalahan dalam BKS. Berdasarkan pengamatan peneliti, selama pembelajaran berlangsung sebagian besar siswa dengan gaya belajar dominan visual ini cukup lancar dan selalu berusaha menyelesaikan permasalahan dalam BKS. Sehingga siswa dengan gaya belajar dominan visual mempunyai motivasi berprestasi siswa yang sangat baik pada Pembelajaran Berdasarkan Masalah.

Lain halnya pada siswa dengan gaya belajar dominan auditorial dan siswa dengan gaya belajar dominan kinestetik. Pada siswa dengan gaya belajar dominan auditorial pada Pembelajaran Berdasarkan Masalah, siswa sangat mudah terganggu oleh keributan, sehingga siswa mudah sekali kehilangan konsentrasi dalam belajar dan juga merasa kesulitan untuk menulis apa yang disampaikan oleh guru. Karena siswa dengan gaya belajar dominan auditorial ini mudah sekali kehilangan konsentrasi dalam belajar, berakibat siswa dengan gaya belajar dominan auditorial ini mempunyai motivasi berprestasi siswa yang kurang baik pada Pembelajaran Berdasarkan Masalah. Sedangkan pada siswa dengan gaya belajar dominan kinestetik ini pada Pembelajaran Berdasarkan Masalah, siswa selalu berorientasi pada fisik. Siswa yang berorientasi pada fisik tidak sejalan dengan makna matematika dalam pembelajaran. Selain itu siswa ini tidak dapat duduk diam dalam waktu yang relatif lama, sehingga selama pembelajaran siswa ini tidak mudah untuk berkonsentrasi pada pembelajaran dan bahkan mudah sekali kehilangan konsentrasi dalam pembelajaran. Hal ini berakibat siswa dengan gaya belajar dominan kinestetik mempunyai motivasi berprestasi siswa yang kurang baik pada Pembelajaran Berdasarkan Masalah.

Dengan memperhatikan hal yang utama pada masing-masing karakteristik gaya belajar siswa pada Pembelajaran Berdasarkan Masalah, diperoleh bahwa motivasi berprestasi siswa dengan Gaya Belajar Siswa Visual lebih baik daripada motivasi berprestasi siswa dengan Gaya Belajar Siswa Auditorial dan motivasi berprestasi siswa dengan Gaya Belajar Siswa Kinestetik pada Pembelajaran Berdasarkan Masalah, sedangkan motivasi berprestasi siswa dengan Gaya Belajar Siswa Auditorial dan motivasi berprestasi siswa dengan Gaya Belajar Siswa Kinestetik tidak terdapat perbedaan pada Pembelajaran Berdasarkan Masalah.

## D. SIMPULAN DAN SARAN

### 1. Simpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan, bahwa motivasi berprestasi siswa dengan Gaya Belajar Siswa Visual lebih baik daripada motivasi berprestasi siswa dengan Gaya Belajar Siswa Auditorial dan motivasi berprestasi siswa dengan Gaya Belajar Siswa Kinestetik, sedangkan motivasi berprestasi siswa dengan Gaya Belajar Siswa Auditorial dan motivasi berprestasi siswa dengan Gaya Belajar Siswa Kinestetik tidak terdapat perbedaan pada pembelajaran berdasarkan masalah.

### 2. Saran

#### a. Bagi Guru

- 1) Dalam penggunaan pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah (PBM), dipersiapkan sebaik mungkin agar pembelajaran lancar dan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan memperhatikan gaya belajar siswa.
- 2) Harus selalu kreatif dalam penyusunan rencana pembelajaran matematika, lebih banyak melibatkan siswa, sehingga peran guru sebagai motivator dan fasilitator, serta siswa lebih aktif dan akhirnya dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.
- 3) Hendaknya guru melibatkan peran aktif siswa dalam proses pembelajaran karena menurut aliran konstruktivisme bahwa pengetahuan dapat dipahami oleh siswa jika siswa mampu mengkonstruksi pengetahuan siswa sendiri.

#### b. Kepada Pihak Sekolah

- 1) Memberi kesempatan guru agar aktif dalam mengikuti kegiatan-kegiatan yang sifatnya menambah pengetahuan, baik itu dari materi maupun metode pembelajaran.
- 2) Menyediakan fasilitas yang diperlukan dalam segala kegiatan yang menunjang aktivitas siswa dan gaya belajar siswa.
- 3) Hendaknya para kepala sekolah selalu aktif menjalin kerjasama dengan instansi pendidikan lain, perguruan tinggi maupun masyarakat dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan khususnya kualitas pendidikan matematika.





**DAFTAR PUSTAKA**

- Arends, Richard I. (2008). *Learning To Teach (Belajar Untuk Mengajar) Buku Dua*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- De Porter, Bobbi., dan Hernacki, Mike. (2003). *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan*. Bandung : Kaifa.
- De Porter, Bobbi., Reardon, Mark., dan Singer, Sarah – Nourie. (2000). *Quantum Teaching: Mempraktikan Quantum Learning Di Ruang Kelas-Kelas*. Bandung : Kaifa.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2002). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : PT Asdi Mahasatya.
- Howey et al. (2001). *Contextual Teaching and Learning Preparing Teacher to Enhance Student Succes in The Work Place and Beyond*. Wonsington : Eric Clearinghouse on Teaching and Teacher Education.
- Ismaimuza, D. (2010). *Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Siswa SMP melalui Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Strategi Konflik Kognitif*. Disertasi. Bandung : PPs UPI.
- Prayitno, Elida. (1989). *Motivasi dalam Belajar*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Santoso, Fransiskus Gatot Iman. (2013). *Efektivitas Pembelajaran Berdasarkan Masalah Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa Terhadap Matematika Ditinjau Gaya Belajar Siswa*. Hibah Penelitian Desentralisasi Skema Penelitian Dosen Pemula Tahun 2013. Madiun : Universitas Katolik Widya Mandala.
- Trianto. (2009). *Mengembangkan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Jakarta : Prestasi Pustaka
- Winkel. (1991). *Bimbingan dan Konseling di Institusi Pendidikan*. Jakarta : Grasindo.