

## PENGARUH GAYA DAN KESIAPAN BELAJAR TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

ERLANDO DONI SIRAIT

erlandodoni19@gmail.com

Universitas Indraprasta PGRI Jakarta

Jl. Nangka 58. Tanjung Barat (TB Simatupang) Jagakarsa, Jakarta Selatan

<http://www.unindra.ac.id>

**Abstrak.** Tujuan penelitian ini adalah mengetahui adanya pengaruh gaya dan kesiapan belajar terhadap pemahaman konsep matematika pada kelas VIII SMP Negeri di Sub. Rayon 01 Kecamatan Cimanggis - Depok. Metode penelitian yang digunakan adalah metode expose facto dengan ANOVA dua arah, dengan jumlah sampel sebanyak 162 orang, yang diambil menggunakan teknik simple random sampling. Instrumen yang digunakan adalah instrumen pengisian angket yang terdiri dari 30 pernyataan gaya belajar, 25 pernyataan kesiapan belajar serta 5 soal pemahaman konsep matematika. Dari penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa: (1) Tidak terdapat pengaruh yang signifikan Gaya Belajar terhadap Pemahaman Konsep Matematika, (2) Terdapat pengaruh yang signifikan Kesiapan Belajar terhadap Pemahaman Konsep Matematika, (3) Tidak terdapat pengaruh yang signifikan interaksi Gaya dan Kesiapan Belajar terhadap Pemahaman Konsep Matematika. Implikasi penelitian ini adalah gaya belajar kinestetik dengan kesiapan belajar tinggi memberikan kontribusi yang lebih dominan dibandingkan gaya belajar visual dan auditorial dengan kesiapan belajar tinggi maupun rendah terhadap pemahaman konsep matematika.

**Kata kunci:** Gaya Belajar, Kesiapan Belajar, Pemahaman Konsep Matematika

**Abstract.** The purpose of this research is knowing the influence of the style and the readiness to learn toward understanding the concept of mathematic in grade VIII at State of junior high school in Sub. Rayon 01 District Cimanggis - Depok. The method will be used in this research is expose facto method with ANOVA two direction, with the number of samples as much as 162 people, taken using a simple random sampling. The instruments are used is instruments charging inquiries consisting of 30 statement style of the learning, 25 statement readiness to learn and 5 about understanding of the concept of mathematics. From this research can be taken the conclusion that: (1) There is no significant influence about style toward Understanding the concept of Mathematic, (2) There is no significant influence about style toward Understanding the concept of Mathematic, (3) There is no significant influence the interaction style and readiness to learn toward understanding of concept of Mathematics. The implications of this research is the method of learning kinestetik with the high readiness to learn which gives more dominant contributes compared to the method of learning visual and auditorial with the readiness to learn high or low toward understanding the concept of mathematics.

**Keywords:** Learning Styles, Readiness Learning, Understanding Mathematical Concepts

### PENDAHULUAN

Dewasa ini pendidikan di Indonesia terlihat memprihatinkan, lemahnya sistem pendidikan yang dirancang pemerintah terkadang menjadi faktor untuk peningkatan kualitas mutu pendidikan. Padahal, pendidikan merupakan faktor penting dari kualitas sebuah bangsa. Seperti diungkapkan oleh Leonard (2012) yang menuliskan *education is a*

*key element in building a nation.* Ada banyak faktor yang mempengaruhi kualitas pendidikan, khususnya kualitas pembelajaran, yaitu gaya belajar. Gaya belajar siswa terkadang menjadi pengaruh dalam pemahaman siswa terhadap suatu konsep yang diberikan oleh guru. Menurut Gunawan (2003) murid yang belajar dengan menggunakan gaya belajar mereka yang dominan, saat mengerjakan tes akan mencapai nilai yang jauh lebih tinggi dibandingkan bila mereka belajar dengan cara yang tidak sejalan dengan gaya belajar mereka. Secara garis besar ada tiga tipe gaya belajar yaitu tipe auditorial, tipe visual dan tipe kinestetik. Pada umumnya siswa memiliki ketiga tipe gaya belajar tersebut, namun ada satu yang paling dominan dimilikinya.

Selain gaya belajar siswa yang terpenting pada awal pembelajaran adalah kesiapan siswa, sejauh mana siswa siap untuk mengikuti pembelajaran dimana hal ini adalah langkah awal untuk memulai pembelajaran. Tugas guru bertambah untuk dapat menyiapkan kondisi siswa di awal pembelajaran sehingga semua materi yang disampaikan dapat dipahami oleh siswa secara maksimal. Terutama dalam pelajaran matematika, terlihat jelas bahwa kondisi siswa sangat tidak siap untuk memulai kegiatan belajar mengajar, sehingga memang sangat dibutuhkan persiapan kondisi awal dalam pembelajaran sehingga kegiatan belajar mengajar dapat lebih maksimal.

#### **TINJAUAN PUSTAKA**

Pengertian pemahaman menurut Sardiman (2003) adalah “Menguasai sesuatu dengan pikiran, karena itu maka belajar harus mengerti secara mental makna dan filosofinya, maksud dan implikasinya serta aplikasinya.” Sedangkan Menurut Soedjadi (2000: 14) pengertian “Konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk mengadakan klasifikasi atau penggolongan yang pada umumnya dinyatakan dengan suatu istilah atau rangkaian kata.” Indikator pencapaian pemahaman konsep matematika adalah dapat menyatakan ulang sebuah konsep yang telah diajarkan, dapat mengklasifikasikan sebuah objek berdasarkan sifat-sifat atau ciri-ciri tertentu, memberikan contoh dan non contoh dari sebuah konsep, menyajikan konsep dari berbagai bentuk, mengembangkan syarat perlu dan cukup serta dapat mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika. Menurut Shadiq (2009) sedangkan Pemahaman konsep matematika ialah kompetensi yang harus dimiliki siswa dalam memahami suatu konsep matematika sehingga dapat menguraikan konsep tersebut dengan kata-katanya sendiri.

Nasution (2008: 94) mengatakan bahwa “Gaya belajar adalah cara yang dilakukan yang konsisten yang dilakukan oleh seorang siswa dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berpikir dan memecahkan soal.” Setiap orang memiliki cara tersendiri untuk menerima dan memproses informasi yang didapatnya. DePorter dan Hernacki (2002) merumuskan bahwa “Gaya belajar seseorang adalah kombinasi dari bagaimana ia menyerap dan kemudian mengatur serta mengolah informasi.” Dari pernyataan tersebut dapat dikatakan bahwa gaya belajar seseorang dipengaruhi oleh kombinasi dari bagaimana siswa dapat menyerap pembelajaran yang diberikan dan bagaimana siswa mampu mengatur dan mengolah informasi. Andreas Harefa (2003) memodifikasi gaya belajar model NLP/NAC dengan menambahkan gaya belajar ke empat gaya belajar intelektual, yakni belajar dengan berpikir dan membayangkan, menciptakan model mental, merenung, dan sebagainya.

Ciri-ciri gaya belajar matematika orang bertipe visual: rapi dan teratur dalam mempelajari matematika, teliti, mampu mengingat dengan baik asosiasi visual dalam pembelajaran matematika, baik melalui tulisan di papan tulis, grafik, dan gambar, lebih suka membaca daripada dibacakan. Ciri-ciri gaya belajar matematika orang bertipe auditorial: mudah terganggu oleh keributan, orang bertipe auditorial belajar dengan

mendengarkan, oleh karena itu ia biasanya membutuhkan suasana yang jauh dari keributan untuk belajar matematika dengan baik, dapat mengulang kembali apa yang dijelaskan oleh guru matematika secara lisan, dan suka berdiskusi. Ciri-ciri gaya belajar matematika orang bertipe kinestetik: Belajar melalui manipulasi dan praktek atau latihan-latihan soal.

Menurut Djamarah (2002: 39) “Kesiapan untuk belajar merupakan kondisi diri yang telah dipersiapkan untuk melakukan suatu kegiatan.” Berdasarkan ungkapan tersebut disimpulkan bahwa sebelum melakukan pembelajaran diharapkan siswa dapat dengan maksimal menyiapkan dirinya sehingga dapat fokus dengan maksimal. kesiapan belajar adalah kondisi awal suatu kegiatan belajar yang membuatnya siap untuk memberi respon/jawaban yang ada pada diri siswa dalam mencapai tujuan pengajaran tertentu dengan indikator penilaian yaitu motivasi, keterampilan/ ketekunan, beban tugas yang dimiliki serta penyelesaian secara terstruktur.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *expose facto*. Instrumen yang digunakan adalah angket untuk variabel gaya dan variabel kesiapan belajar, sedangkan untuk pemahaman konsep matematika dengan menggunakan tes. Analisis pengujian hipotesis menggunakan teknik korelasi dan regresi ganda.

VARIABEL		Gaya Belajar (A)			
		Visual (A1)	Auditorial (A2)	Kinestetik (A3)	Jumlah
Kesiapan Belajar (B)	Tinggi (B1)	A1B1	A2B1	A3B1	B1
	Rendah (B2)	A1B2	A2B2	A3B2	B2
	Jumlah	A1	A2	A3	A X B

Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan :

A1B1 : Kelompok Gaya Belajar Visual dan mempunyai Kesiapan Belajar Tinggi

A1B2 : Kelompok Gaya Belajar Visual dan mempunyai Kesiapan Belajar Rendah

A2B1 : Kelompok Gaya Belajar Auditorial dan mempunyai Kesiapan Belajar Tinggi

A2B2 : Kelompok Gaya Belajar Auditorial dan mempunyai Kesiapan Belajar Rendah

A3B1 : Kelompok Gaya Belajar Kinestetik dan mempunyai Kesiapan Belajar Tinggi

A3B2 : Kelompok Gaya Belajar Kinestetik dan mempunyai Kesiapan Belajar Rendah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengujian Prasyarat Analisis Data

#### Uji Normalitas

Tabel 1. Uji Normalitas Pemahaman Konsep Matematika Keseluruhan

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Y
N		162
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	80.05
	Std. Deviation	9.212
Most Extreme Differences	Absolute	.102
	Positive	.102
	Negative	-.080
Kolmogorov-Smirnov Z		1.298
Asymp. Sig. (2-tailed)		.069

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Dari tabel 1. diperoleh Sig untuk pemahaman konsep matematika sebesar  $0.069 > 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berasal dari populasi berdistribusi normal.

Tabel 2. Uji Normalitas A1, A2, A3, B1, dan B2

		A1	A2	A3	B1	B2
N		54	54	54	81	81
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	78.96	80.15	81.04	86.67	73.43
	Std. Deviation	9.522	8.892	9.265	6.782	6.010
Most Extreme Differences	Absolute	.122	.105	.095	.121	.137
	Positive	.122	.105	.095	.110	.137
	Negative	-.072	-.075	-.089	-.121	-.122
Kolmogorov-Smirnov Z		.898	.775	.695	1.090	1.236
Asymp. Sig. (2-tailed)		.396	.585	.720	.185	.094

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Dari tabel 2. diperoleh Sig pemahaman konsep matematika dengan gaya belajar visual (A1) =  $0.396 > 0,05$ ; Sig pemahaman konsep matematika dengan gaya belajar auditorial (A2) =  $0.585 > 0,05$ ; Sig pemahaman konsep matematika dengan gaya belajar kinestetik (A3) =  $0.720 > 0,05$ ; Sig pemahaman konsep matematika dengan kesiapan belajar tinggi (B1) =  $0.185 > 0,05$ ; dan Sig pemahaman konsep matematika dengan kesiapan belajar rendah (B2) =  $0.094 > 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa semua data tersebut berasal dari populasi berdistribusi normal.

Tabel 3. Uji Normalitas Data A1B1, A1B2, A2B1, A2B2, A3 B1, dan A3B2

		A1B1	A1B2	A2B1	A2B2	A3B1	A3B2
N		27	27	27	27	27	27
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	85.93	72.00	86.07	74.22	88.00	74.07
	Std. Deviation	7.136	5.765	7.136	6.110	6.076	6.114
Most Extreme Differences	Absolute	.125	.130	.125	.133	.130	.151
	Positive	.125	.130	.099	.123	.130	.151
	Negative	-.099	-.130	-.125	-.133	-.130	-.130
Kolmogorov-Smirnov Z		.649	.674	.649	.691	.674	.786
Asymp. Sig. (2-tailed)		.794	.755	.794	.726	.755	.567

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Dari tabel 3. diperoleh Sig pemahaman konsep matematika dengan gaya belajar visual dan kesiapan belajar tinggi (A1B1) =  $0.794 > 0,05$ ; Sig pemahaman konsep matematika dengan gaya belajar visual dan kesiapan belajar rendah (A1B2) =  $0.755 > 0,05$ ; Sig pemahaman konsep matematika dengan gaya belajar auditorial dan kesiapan belajar tinggi (A2B1) =  $0.794 > 0,05$ ; Sig pemahaman konsep matematika dengan gaya belajar auditorial dan kesiapan belajar rendah (A2B2) =  $0.726 > 0,05$ ; Sig pemahaman konsep matematika dengan gaya belajar kinestetik dan kesiapan belajar tinggi (A3B1) =  $0.755 > 0,05$  dan Sig pemahaman konsep matematika dengan gaya belajar kinestetik dan kesiapan belajar rendah (A3B2) =  $0.567 > 0,05$ . Maka dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa semua kelompok data tersebut di atas berasal dari populasi berdistribusi normal.

### Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas varians menggunakan uji levenu's yaitu untuk mengetahui apakah data penelitian yang telah dikumpulkan berasal dari populasi yang homogen dengan taraf signifikasi  $\alpha = 0,05$ . Kriterianya adalah jika didapat signifikan hitung  $>$  signifikan tabel maka disimpulkan data homogen atau sebaliknya.

Tabel 4. Uji Homogenitas antara A1, A2, dan A3

**Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a</sup>**

Dependent Variable: Y

F	df1	df2	Sig.
.265	2	159	.767

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + A

Hasil uji homogenitas variansi dengan SPSS 20 diperoleh nilai Sig 0.767  $>$  0,05 dengan demikian  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak maka dapat disimpulkan bahwa data pemahaman konsep matematika dengan gaya belajar visual (A1), pemahaman konsep matematika dengan gaya belajar Auditorial (A2), dan pemahaman konsep matematika dengan gaya belajar kinestetik (A3) berasal dari populasi yang homogen.

Tabel 5. Uji Homogenitas antara B1 dan B2

**Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a</sup>**

Dependent Variable: Y

F	df1	df2	Sig.
1.107	1	160	.294

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + B

Uji Homogenitas antara B1 dan B2 dengan SPSS 20 diperoleh nilai Sig 0.294  $>$  0,05 dengan demikian  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak maka dapat disimpulkan bahwa data pemahaman konsep matematika dengan kesiapan belajar tinggi (B1), dan pemahaman konsep matematika dengan kesiapan belajar rendah (B2) berasal dari populasi yang homogen.

Tabel 6. Uji Homogenitas antara A1B1, A1B2, A2B1, A2B2, A3B1, dan A2B2

**Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a</sup>**

Dependent Variable: Y

F	df1	df2	Sig.
.685	5	156	.636

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + A + B + A \* B

Uji Homogenitas antara A1B1, A1B2, A2B1, A2B2, A3B1, dan A2B2 dengan persyaratan bahwa data homogen adalah jika nilai sig  $>$  0,05, maka hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima sesuai persyaratan. Hasil uji homogenitas terhadap tiga kelompok data (A + B +

A \* B) diperoleh nilai sig 0.636 yang berarti nilai sig > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa data skor pemahaman konsep matematika dari tiga kelompok data memiliki variansi populasi yang sama atau dengan kata lain data seluruh kelompok berasal dari populasi yang homogen.

### Uji Hipotesis Penelitian

Uji hipotesis penelitian dapat dilakukan jika memenuhi syarat data berdistribusi normal dan homogeny karena uji hipotesis penelitian menggunakan uji ANAVA 2 jalur. Dengan menggunakan SPSS 20 diperoleh rangkuman data sebagai berikut:

Tabel 7. Rangkuman Uji Anava Dua Arah  
Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Y

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	7249.383 <sup>a</sup>	5	1449.877	35.262	.000
Intercept	1038080.395	1	1038080.395	25247.105	.000
A	116.938	2	58.469	1.422	.244
B	7093.728	1	7093.728	172.526	.000
A * B	38.716	2	19.358	.471	.625
Error	6414.222	156	41.117		
Total	1051744.000	162			
Corrected Total	13663.605	161			

a. R Squared = .531 (Adjusted R Squared = .516)

- A : Gaya Belajar Siswa  
B : Kesiapan Belajar Siswa  
A\*B : Interaksi Gaya belajar siswa dan Kesiapan belajar siswa

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan :

1. Pengujian Hipotesis 1  
Terdapat pengaruh gaya belajar siswa terhadap pemahaman konsep matematika. Hipotesis diuji dengan melihat nilai koefisien signifikansi. Diperoleh Sig untuk gaya belajar 0.244 > 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat pengaruh gaya belajar siswa terhadap pemahaman konsep matematika.
2. Pengujian Hipotesis 2  
Terdapat pengaruh kesiapan belajar siswa terhadap pemahaman konsep matematika. Dimana hipotesis diuji dengan melihat nilai koefisien signifikansi. Diperoleh Sig untuk kesiapan belajar 0.000 < 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat pengaruh kesiapan belajar siswa terhadap pemahaman konsep matematika.
3. Pengujian Hipotesis 3  
Terdapat pengaruh interaksi gaya belajar siswa dan kesiapan belajar siswa terhadap pemahaman konsep matematika. Dimana hipotesis diuji dengan melihat nilai koefisien signifikansi. Diperoleh Sig untuk kesiapan belajar 0.625 > 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat pengaruh interaksi gaya belajar dan kesiapan belajar siswa terhadap pemahaman konsep matematika.

Setelah uji hipotesis penelitian dianalisis ternyata ketiga hipotesis penelitian terdapat interaksi antar variabel yang signifikan, maka pengujian dilanjutkan dengan Uji

Lanjut (*Uji Simple Effect*) sebanyak 9 uji hipotesis *simple effect* dikarenakan anava dua jalur dengan faktor 2 x 3. Uji lanjut dimaksudkan untuk melihat perbedaan rata-rata (*mean difference*) antar kelompok data penelitian. Dalam penelitian ini uji lanjut menggunakan uji tukey. Berikut ini adalah perhitungan dari uji tukey dengan bantuan Microsoft Excel :

Tabel 8. Uji Simple Effect dengan Menggunakan Uji Tukey

No	H <sub>0</sub>	Selisih Rata-rata	Qh	Qt	Keterangan
1	$\mu_{11} : \mu_{12}$	0.150	0.122	4.37	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan
2	$\mu_{11} : \mu_{13}$	2.080	1.686	4.37	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan
3	$\mu_{12} : \mu_{13}$	1.930	1.564	4.37	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan
4	$\mu_{21} : \mu_{22}$	2.220	1.799	4.37	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan
5	$\mu_{21} : \mu_{23}$	2.070	1.677	4.37	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan
6	$\mu_{22} : \mu_{23}$	0.150	0.122	4.37	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan
7	$\mu_{11} : \mu_{21}$	13.920	11.280	4.37	Terdapat perbedaan yang signifikan
8	$\mu_{12} : \mu_{22}$	11.850	9.603	4.37	Terdapat perbedaan yang signifikan
9	$\mu_{13} : \mu_{23}$	13.930	11.288	4.37	Terdapat perbedaan yang signifikan

Pengujian hipotesis dengan membandingkan Q hitung dan Q tabel.

Dimana :

Jika Q hitung < Q tabel maka H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>1</sub> ditolak

Jika Q hitung > Q tabel maka H<sub>1</sub> diterima dan H<sub>0</sub> ditolak

1. Hipotesis Perbedaan Pemahaman Konsep Matematika (Y) antara Gaya Belajar Visual (A<sub>1</sub>) dengan Gaya Belajar Auditorial (A<sub>2</sub>) khusus untuk kelompok Kesiapan Belajar Tinggi (B<sub>1</sub>).

Dari data di atas bahwa Q hitung = 0.122 < Q tabel = 4.37, maka H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>1</sub> ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika yang signifikan antara siswa yang belajar dengan gaya belajar visual dengan gaya belajar auditorial pada kelompok siswa yang mempunyai kesiapan belajar tinggi. Dimana selisih rata-ratanya adalah 0.150.

2. Hipotesis Perbedaan Pemahaman Konsep Matematika (Y) antara Gaya Belajar Visual (A<sub>1</sub>) dengan Gaya Belajar Kinestetik (A<sub>3</sub>) khusus untuk kelompok Kesiapan Belajar Tinggi (B<sub>1</sub>)

Dari data di atas bahwa Q hitung = 1.686 < Q tabel = 4.37, maka H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>1</sub> ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika yang signifikan antara siswa yang belajar dengan gaya belajar visual dengan gaya belajar kinestetik pada kelompok siswa yang mempunyai kesiapan belajar tinggi. Dimana selisih rata-ratanya adalah 2.080.

3. Hipotesis Perbedaan Pemahaman Konsep Matematika (Y) antara Gaya Belajar Auditorial ( $A_2$ ) dengan Gaya Belajar Kinestetik ( $A_3$ ) khusus untuk kelompok Kesiapan Belajar Tinggi ( $B_1$ )  
Dari data di atas bahwa  $Q$  hitung = 1.564 <  $Q$  tabel = 4.37, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika yang signifikan antara siswa yang belajar dengan gaya belajar auditorial dengan gaya belajar kinestetik pada kelompok siswa yang mempunyai kesiapan belajar tinggi. Dimana selisih rata-ratanya adalah 1.564.
4. Hipotesis Perbedaan Pemahaman Konsep Matematika (Y) antara Gaya Belajar Visual ( $A_1$ ) dengan Gaya Belajar Auditorial ( $A_2$ ) khusus untuk kelompok Kesiapan Belajar Rendah ( $B_2$ )  
Dari data di atas bahwa  $Q$  hitung = 1.799 <  $Q$  tabel = 4.37, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika yang signifikan antara siswa yang belajar dengan gaya belajar visual dengan gaya belajar auditorial pada kelompok siswa yang mempunyai kesiapan belajar rendah. Dimana selisih rata-ratanya adalah 2.220.
5. Hipotesis Perbedaan Pemahaman Konsep Matematika (Y) antara Gaya Belajar Visual ( $A_1$ ) dengan Gaya Belajar Kinestetik ( $A_3$ ) khusus untuk kelompok Kesiapan Belajar Rendah ( $B_2$ )  
Dari data di atas bahwa  $Q$  hitung = 1.677 <  $Q$  tabel = 4.37, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika yang signifikan antara siswa yang belajar dengan gaya belajar visual dengan gaya belajar kinestetik pada kelompok siswa yang mempunyai kesiapan belajar rendah. Dimana selisih rata-ratanya adalah 1.677.
6. Hipotesis Perbedaan Pemahaman Konsep Matematika (Y) antara Gaya Belajar Auditorial ( $A_2$ ) dengan Gaya Belajar Kinestetik ( $A_3$ ) khusus untuk kelompok Kesiapan Belajar Rendah ( $B_2$ )  
Dari data di atas bahwa  $Q$  hitung = 0.122 <  $Q$  tabel = 4.37, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika yang signifikan antara siswa yang belajar dengan gaya belajar auditorial dengan gaya belajar kinestetik pada kelompok siswa yang mempunyai kesiapan belajar rendah. Dimana selisih rata-ratanya adalah 0.150.
7. Hipotesis Perbedaan Pemahaman Konsep Matematika (Y) antara Kesiapan Belajar Tinggi ( $B_1$ ) dan Kesiapan Belajar Rendah ( $B_2$ ) khusus untuk kelompok Gaya Belajar Visual ( $A_1$ )  
Dari data di atas bahwa  $Q$  hitung = 11.280 >  $Q$  tabel = 4.37, maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika yang signifikan antara siswa yang belajar dengan kesiapan belajar tinggi dengan kesiapan belajar rendah pada kelompok siswa yang mempunyai gaya belajar visual. Dimana selisih rata-ratanya adalah 13.920.
8. Hipotesis Perbedaan Pemahaman Konsep Matematika (Y) antara Kesiapan Belajar Tinggi ( $B_1$ ) dan Kesiapan Belajar Rendah ( $B_2$ ) khusus untuk kelompok Gaya Belajar Auditorial ( $A_2$ )  
Dari data di atas bahwa  $Q$  hitung = 9.603 >  $Q$  tabel = 4.37, maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika yang signifikan antara siswa yang belajar dengan kesiapan belajar tinggi dengan kesiapan belajar rendah pada kelompok siswa yang mempunyai gaya belajar auditorial. Dimana selisih rata-ratanya adalah 11.850.

- Hipotesis Perbedaan Pemahaman Konsep Matematika (Y) antara Kesiapan Belajar Tinggi ( $B_1$ ) dan Kesiapan Belajar Rendah ( $B_2$ ) khusus untuk kelompok Gaya Belajar Kinestetik ( $A_3$ )

Dari data di atas bahwa  $Q$  hitung = 11.288 >  $Q$  tabel = 4.37, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika yang signifikan antara siswa yang belajar dengan kesiapan belajar tinggi dengan kesiapan belajar rendah pada kelompok siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik. Dimana selisih rata-ratanya adalah 13.930.

### **Interpretasi Hasil Penelitian**

#### **Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Matematika**

Tabel test of Between-Subject Effects merupakan tabel utama yang mempresentasikan hasil hipotesis yang diajukan peneliti. Dari tabel tersebut, diketahui nilai p-value untuk kategori gaya belajar adalah  $0,244 > 0,05$  dan  $F$  hitung =  $1.422 < F$  tabel = 3.06, maka dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar pemahaman konsep matematika pada kelompok siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Dengan gaya belajar matematika adalah cara mempelajari matematikayang khas, bersifat konsisten, dan seringkali tidak disadari.

#### **Pengaruh Kesiapan Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Matematika**

Hasil pengujian untuk kategori minat belajar memiliki nilai sig  $0,000 < 0,05$  dan  $F$  hitung =  $172.526 > F$  tabel = 3.06, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar pemahaman konsep matematika pada siswa yang memiliki kesiapan belajar tinggi dan rendah. Kesiapan belajar adalah kondisi awal suatu kegiatan belajar yang membuatnya siap untuk memberi respon/jawaban yang ada pada diri siswa dalam mencapai tujuan pengajaran tertentu.

#### **Pengaruh Interaksi Gaya dan Kesiapan Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Matematika**

Selanjutnya dari tabel test of Between-Subject Effects tersebut juga diketahui nilai p-value untuk interaksi Gaya dan Kesiapan Belajar adalah  $0,625 > 0,05$  dan  $F$  hitung =  $0.471 < F$  tabel = 3.06, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan faktor interaksi gaya belajar dan kesiapan belajar terhadap pemahaman konsep matematika.

Dengan beragamnya gaya belajar siswa dengan menggunakan metode pembelajaran yang tepat sehingga akan menjadikan dampak positif pada keberhasilan yang dicapai siswa. Faktor gaya belajar siswa dan kesiapan belajar siswa tidak dapat diabaikan dalam upaya pencapaian pemahaman konsep matematika. Kelompok siswa yang belajar dengan gaya belajar kinestetik pada kesiapan belajar tinggi terdapat perbedaan yang signifikan dengan kelompok siswa yang bergaya belajar kinestetik pada kesiapan belajar rendah. Artinya dalam pembelajaran kelompok ini akan mempunyai kemampuan dan kualitas pengetahuan yang tidak sebanding ketika kesiapan yang dimiliki para siswa tidak maksimal.

### **PENUTUP**

#### **Simpulan**

Dari hasil penelitian maka didapat simpulan sebagai berikut:

- Tidak terdapat pengaruh yang signifikan Gaya Belajar terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Negeri di Kecamatan Cimanggis - Depok. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan nilai  $F$  hitung (1.422)  $F$  tabel (3.06), Sig =  $0.244 > 0.05$ . Maka dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar

pemahaman konsep matematika pada kelompok siswa yang memiliki gaya belajar visual, audio, dan kinestetik, hanya saja gaya belajar kinestetik sedikit lebih mendominasi.

2. Terdapat pengaruh yang signifikan Kesiapan Belajar terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Negeri di Kecamatan Cimanggis - Depok. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan nilai  $F_{hitung} (172.526) > F_{tabel} (3.06)$ ,  $Sig = 0.000 < 0.05$ . Maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar pemahaman konsep matematika pada kelompok siswa yang memiliki kesiapan belajar tinggi dan kesiapan belajar rendah.
3. Tidak terdapat pengaruh yang signifikan interaksi Gaya dan Kesiapan Belajar terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Negeri di Kecamatan Cimanggis - Depok. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan nilai  $F_{hitung} (0.471) > F_{tabel} (3.06)$ ,  $Sig = 0.625 > 0,05$ . Dengan demikian  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi gaya belajar siswa dan kesiapan belajar terhadap pemahaman konsep matematika secara signifikan. Berdasarkan uji lanjut dapat disimpulkan :
  - a. Perbedaan pemahaman konsep matematika (Y) antara gaya belajar visual ( $A_1$ ) dengan gaya belajar audio ( $A_2$ ) untuk kelompok siswa dengan kesiapan belajar tinggi ( $B_1$ ). Dimana  $Q_{hitung} = 0.122 < Q_{tabel} = 4.37$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika yang signifikan antara siswa yang belajar dengan gaya belajar visual dengan gaya belajar audio pada kelompok siswa yang mempunyai kesiapan belajar tinggi. Dimana selisih rata-ratanya adalah 0.150.
  - b. Perbedaan pemahaman konsep matematika (Y) antara gaya belajar visual ( $A_1$ ) dengan gaya belajar kinestetik ( $A_3$ ) untuk kelompok siswa dengan kesiapan belajar tinggi ( $B_1$ ). Dimana  $Q_{hitung} = 1.686 < Q_{tabel} = 4.37$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika yang signifikan antara siswa yang belajar dengan gaya belajar visual dengan gaya belajar kinestetik pada kelompok siswa yang mempunyai kesiapan belajar tinggi. Dimana selisih rata-ratanya adalah 2.080.
  - c. Perbedaan pemahaman konsep matematika (Y) antara gaya belajar auditori ( $A_2$ ) dengan gaya belajar kinestetik ( $A_3$ ) untuk kelompok siswa dengan kesiapan belajar tinggi ( $B_1$ ). Dimana  $Q_{hitung} = 1.564 < Q_{tabel} = 4.37$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika yang signifikan antara siswa yang belajar dengan gaya belajar audio dengan gaya belajar kinestetik pada kelompok siswa yang mempunyai kesiapan belajar tinggi. Dimana selisih rata-ratanya adalah 1.564.
  - d. Perbedaan pemahaman konsep matematika (Y) antara gaya belajar visual ( $A_1$ ) dengan gaya belajar auditori ( $A_2$ ) untuk kelompok siswa dengan kesiapan belajar rendah ( $B_2$ ). Dimana  $Q_{hitung} = 1.799 < Q_{tabel} = 4.37$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika yang signifikan antara siswa yang belajar dengan gaya belajar visual dengan gaya belajar audio pada kelompok siswa yang mempunyai kesiapan belajar rendah. Dimana selisih rata-ratanya adalah 2.220.
  - e. Perbedaan pemahaman konsep matematika (Y) antara gaya belajar visual ( $A_1$ ) dengan gaya belajar kinestetik ( $A_3$ ) untuk kelompok siswa dengan kesiapan

belajar rendah ( $B_2$ ). Dimana  $Q$  hitung = 1.677 <  $Q$  tabel = 4.37, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika yang signifikan antara siswa yang belajar dengan gaya belajar visual dengan gaya belajar kinestetik pada kelompok siswa yang mempunyai kesiapan belajar rendah. Dimana selisih rata-ratanya adalah 1.677.

- f. Perbedaan pemahaman konsep matematika ( $Y$ ) antara gaya belajar auditori ( $A_2$ ) dengan gaya belajar kinestetik ( $A_3$ ) untuk kelompok siswa dengan kesiapan belajar rendah ( $B_2$ ). Dimana  $Q$  hitung = 0.122 <  $Q$  tabel = 4.37, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika yang signifikan antara siswa yang belajar dengan gaya belajar audio dengan gaya belajar kinestetik pada kelompok siswa yang mempunyai kesiapan belajar rendah. Dimana selisih rata-ratanya adalah 0.150.
- g. Perbedaan pemahaman konsep matematika ( $Y$ ) antara kesiapan belajar tinggi ( $B_1$ ) dengan kesiapan belajar rendah ( $B_2$ ) untuk kelompok gaya belajar visual ( $A_1$ ). Dimana  $Q$  hitung = 11.280 >  $Q$  tabel = 4.37, maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika yang signifikan antara siswa yang belajar dengan kesiapan belajar tinggi dengan kesiapan belajar rendah pada kelompok siswa yang mempunyai gaya belajar visual. Dimana selisih rata-ratanya adalah 13.920.
- h. Perbedaan pemahaman konsep matematika ( $Y$ ) antara kesiapan belajar tinggi ( $B_1$ ) dengan kesiapan belajar rendah ( $B_2$ ) untuk kelompok gaya belajar auditori ( $A_2$ ). Dimana  $Q$  hitung = 9.603 >  $Q$  tabel = 4.37, maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika yang signifikan antara siswa yang belajar dengan kesiapan belajar tinggi dengan kesiapan belajar rendah pada kelompok siswa yang mempunyai gaya belajar audio. Dimana selisih rata-ratanya adalah 11.850.
- i. Perbedaan pemahaman konsep matematika ( $Y$ ) antara kesiapan belajar tinggi ( $B_1$ ) dengan kesiapan belajar rendah ( $B_2$ ) untuk kelompok gaya belajar kinestetik ( $A_3$ ). Dimana  $Q$  hitung = 11.288 >  $Q$  tabel = 4.37, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika yang signifikan antara siswa yang belajar dengan kesiapan belajar tinggi dengan kesiapan belajar rendah pada kelompok siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik. Dimana selisih rata-ratanya adalah 13.930.

### Saran

1. Guru seyogyanya dapat memperhatikan karakteristik siswanya. Karakteristik siswa sesungguhnya memiliki cakupan yang luas. Salah satu karakteristik siswa yang perlu diperhatikan guru dan akan mewarnai terhadap efektivitas belajar dan pembelajaran yaitu berkenaan dengan gaya belajar siswa.
2. Hasil penelitian menunjukkan siswa yang memiliki kesiapan belajar tinggi memiliki nilai rata-rata jauh lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata siswa yang memiliki kesiapan belajar rendah. Untuk itu agar guru menjadikan selalu berupaya meningkatkan kesiapan belajar siswa, misalnya dengan mengkondisikan kesiapan belajar siswa diawal pembelajaran.
3. Beberapa cara untuk mengatasi kendala pada masing-masing gaya belajar siswa diantaranya adalah:

- a. Untuk anak dengan tipe/gaya belajar visual misalnya dengan memberikan berbagai kegiatan yang secara ilustratif menggunakan gambar, slide, bahkan animasi lain yang sesuai dengan kebutuhan materi pelajaran yang sedang berlangsung.
- b. Untuk anak dengan tipe/gaya belajar audio misalnya menngundang nara sumber untuk membahas suatu permasalahan dalam pembelajaran yang akan memaparkan tentang materi yang sedang dipelajari.
- c. Untuk anak dengan tipe/gaya belajar kinestetik misalnya dengan kegiatan praktikum secara langsung dengan menggunakan berbagai macam alat yang akan membantu siswa bergaya belajar kinestetik lebih dapat secara efektif bergerak secara bebas untuk memahami kegiatan belajar dan pembelajaran.

#### DAFTAR PUSTAKA

- DePorter, B. & Hernacki, M. 2002. **Quantum Learning**. Bandung: Kaifa.
- Djamarah, S. B. 2002. **Rahasia Sukses Belajar**. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gunawan, Adi W. 2003. **Genius Learning Strategy**. Jakarta: Gramedia.
- Harefa, A. 2003. **Mengasah Paradigma Pembelajaran**. Yogyakarta: Gradien.
- Leonard. 2012. **Level of appreciation, self concept and positive thinking on mathematics learning achievement**. *The International Journal of Social Sciences*, 6 (1), 10-17.
- Nasution, S 2008. **Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar**. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sardiman, A.M. 2004. **Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar**. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Shadiq, F. 2009. **Kemahiran Matematika**. Yogyakarta: Depdiknas.
- Soedjadi, R. 2000. **Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia**. Jakarta: Ditjen Dikti Depdiknas.