

# ARTIKEL ILMIAH

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA  
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*  
DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA  
KELAS X SMKN MOJOAGUNG TAHUN PELAJARAN 2018/2019**



Oleh :  
**DWI YULIANI RORO PUTRI AMESTI**  
NIM.155103

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA  
JOMBANG  
2020**

**LEMBAR PERSETUJUAN ARTIKEL ILMIAH  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
STKIP PGRI JOMBANG**

---

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dr.Abd Rozak, S.Pd, M.Si

Jabatan : Dosen Pembimbing

Menyetujui artikel ilmiah dibawah ini :

Nama Penulis : Dwi Yuliani Roro Putri Amesti

NIM : 155103

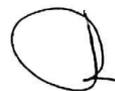
Judul: :Perbedaan Hasil Belajar Siswa Dengan Model Pembelajaran  
*Discovery Learning* Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas X  
SMKN Mojoagung Tahun Pelajaran 2018/2019.

untuk diusulkan dan diterbitkan di jurnal ilmiah sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian persetujuan ini saya berikan untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Jombang, 16 Januari 2020

Pembimbing



**Dr.Abd Rozak, S.Pd, M.Si**

# PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA KELAS X SMKN MOJOAGUNG TAHUN PELAJARAN 2018/2019

Dwi Yuliani Roro Putri Amesti  
Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang  
Jalan Patimura III/20, Telp. (0321) 861319-61483  
e-mail : [dwiyulianiroroputri@gmail.com](mailto:dwiyulianiroroputri@gmail.com)

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Discovery Learning* ditinjau dari gaya belajar siswa kelas X SMKN Mojoagung tahun pelajaran 2018/2019. Jenis penelitian ini adalah *pre experimental design* dengan desain *The One-Shot Case Study*. Populasi dalam penelitian adalah semua siswa SMKN Mojoagung pada kelas X sebanyak 467 siswa. Sampelnya adalah kelas X-KI yang diberi *treatment Discovery Learning*.

Berdasarkan analisis gaya belajar visual dengan gaya belajar auditori, nilai sig = 0,034, sehingga tolak  $H_0$  artinya ada perbedaan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Discovery Learning* ditinjau dari gaya belajar visual dan gaya belajar auditori siswa kelas X SMKN Mojoagung tahun pelajaran 2018/2019. Gaya belajar visual dengan gaya belajar kinestetik, nilai sig = 0,026 maka tolak  $H_0$  artinya ada perbedaan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Discovery Learning* ditinjau dari gaya belajar visual dan gaya belajar kinestetik siswa kelas X SMKN Mojoagung tahun pelajaran 2018/2019. Gaya belajar auditori dengan gaya belajar kinestetik, nilai sig = 0,960 maka terima  $H_0$  artinya tidak ada perbedaan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Discovery Learning* ditinjau dari gaya belajar siswa kelas X SMKN Mojoagung tahun pelajaran 2018/2019. Berdasarkan *output Tukey HSD*, diperoleh siswa yang memiliki gaya belajar visual sebanyak 11 siswa dengan rata-rata hasil belajar yaitu 86,18. Siswa yang memiliki gaya belajar auditori sebanyak 14 siswa dengan rata-rata hasil belajar yaitu 76,79. Siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik sebanyak 11 siswa dengan rata-rata 75,82. Berarti rata-rata hasil belajar visual lebih baik dibandingkan rata-rata hasil belajar auditori dan rata-rata hasil belajar kinestetik. Pengujian hipotesis ANOVA nilai sig. (*2-tailed*) sebesar 0,016 Sedangkan  $\alpha = 0,05$ , sehingga sig <  $\alpha$ , maka  $H_0$  ditolak. Artinya ada perbedaan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Discovery Learning* ditinjau dari gaya belajar siswa kelas X SMKN Mojoagung tahun pelajaran 2018/2019.

**Kata Kunci** : Gaya Belajar Siswa, Hasil Belajar Matematika, *Discovery Learning*

## PENDAHULUAN

Salah satu model pembelajaran yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika adalah model pembelajaran *Discovery Learning*. Model pembelajaran *Discovery Learning* adalah memahami konsep, arti, hubungan, melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan (Budiningih, 2012: 43). Siswa belajar mencari dan menemukan sendiri konsep tersebut dengan teknik pemecahan masalah, guru hanya membimbing siswa dan bertindak sebagai fasilitator dalam pembelajaran.

Model pembelajaran *Discovery Learning* adalah belajar mencari sendiri dan menemukan sendiri dengan langkah-langkah sebagai berikut. (1) *stimulation* (2) *problem statement* (3) *data collection* (4) *data processing* (5) *verification* (6) *generalization* (Djamarah & Zain, 2010: 22). Proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran ini, guru hanya bertindak sebagai

pembimbing atau fasilitator yang mengarahkan siswa untuk menemukan sendiri konsep-konsep yang dicari dalam menemukan rumus luas segitiga pada trigonometri.

Disamping faktor guru sesungguhnya, faktor siswa juga tidak kalah penting untuk menjadi pertimbangan dalam proses pembelajaran. Seorang guru hendaklah mampu mengenal dan mengetahui karakteristik siswa. Sebab dengan pemahaman yang baik terhadap karakteristik siswa, guru akan dapat menyesuaikan model pembelajaran yang tentunya sangat mempengaruhi keberhasilan proses belajar siswa.

Karakteristik siswa yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah gaya belajar atau tipe belajar siswa. Gaya belajar adalah kombinasi dari bagaimana ia menyerap, dan kemudian mengatur, serta mengolah informasi. Kemampuan menyerap informasi setiap siswa cenderung berbeda berdasarkan

modalitas belajarnya (Silberman, 2006 : 28). Ada siswa memiliki kecenderungan menyerap informasi lebih maksimal melalui indra penglihatan (visual), ada juga yang maksimal menyerap informasi melalui indra pendengaran (auditori), sementara yang lain maksimal menyerap informasi melalui aktifitas fisik atau tubuh (kinestetik). Ada baiknya setiap guru mengetahui gaya belajar setiap siswa agar kegiatan pembelajaran yang diselenggarakan dapat mencapai tujuan secara efektif dan efisien.

Kegiatan proses belajar mengajar matematika di kelas X KI SMKN Mojoagung dalam model pembelajaran yang selama ini digunakan belum menerapkan pengelompokan siswa sesuai dengan karakteristik siswa dan model pembelajaran di kelas X KI SMKN Mojoagung masih berpusat guru. Peneliti akan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan mengelompokkan siswa berdasarkan gaya belajar masing-masing. Dengan dilakukan

pengelompokan tersebut proses pembelajaran akan berjalan kondusif, karena siswa terkumpul sesuai gaya belajar yang sama dalam tiap kelompok.

Dengan demikian peneliti berkeinginan untuk mengetahui “Apakah ada perbedaan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Discovery Learning* ditinjau dari gaya belajar siswa kelas X SMKN Mojoagung tahun pelajaran 2018/2019?”.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre experimental design* dengan desain *The One-Shot Case Study*. Desain ini sangat sederhana, peneliti hanya mengadakan *treatment* satu kali kemudian diadakan *posttest* (Arikunto, 2010:124). Populasi

dalam penelitian ini adalah semua siswa SMKN Mojoagung pada kelas X sebanyak 467 siswa dengan jumlah perkelas sebanyak 35-36 orang serta banyaknya kelas X sebanyak 13 kelas yaitu X-KI ada 1 kelas, X-RPL ada 1 kelas, X-BDP ada 3 kelas, X-OTKP ada 4 kelas, dan X-AKL ada 4 kelas. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan desain nonprobability sample dengan cara *convenience sample*. Sampel diambil dari kelompok-kelompok yang sudah terbentuk secara alamiah seperti sebuah kelas, organisasi atau sebuah keluarga (Creswell, 2017:232). Alasan peneliti menggunakan *convenience sample* adalah siswa kelas X sudah terbagi tiap kelas. Pihak sekolah yang menentukan pembagian kelas. Peneliti menggunakan kelas X-KI sebagai kelas *treatment*. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode angket gaya belajar siswa dan metode tes dengan

instrumen lembar angket gaya belajar dan lembar tes. Dalam penelitian ini ada analisis hasil belajar siswa. Teknik analisis ini menggunakan ANOVA, sebelum menggunakan ANOVA dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari tes hasil belajar dan angket gaya belajar siswa, dapat diuraikan sebagai berikut :

### **1. Hasil tes belajar siswa**

Berdasarkan hasil belajar siswa kelas X KI dapat dilihat bahwa dari jumlah siswa sebanyak 36 diperoleh nilai terendah yaitu 63 dan nilai tertinggi yaitu 96.

### **2. Hasil angket gaya belajar siswa**

Berdasarkan hasil angket gaya belajar diperoleh siswa yang memiliki gaya belajar visual

sebanyak 11 siswa. Siswa yang memiliki gaya belajar auditori sebanyak 14 siswa. Siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik sebanyak 11 siswa.

**Analisis Data Hasil Penelitian**

**1. Uji Normalitas**

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

			NILAI POSTTEST
N			36
Normal Parameter <sup>a,b</sup>	Mean		79,36
	Std. Deviation		9,772
Most Extreme Differences	Absolute		,117
	Positive		,117
	Negative		-,106
Kolmogorov-Smirnov Z			,700
Asymp. Sig. (2-tailed)			,710

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.

Berdasarkan *output SPSS for windows versi 20.0* diperoleh bahwa nilai sig.(2-tailed) nilai sig.(2-tailed) = 0,710 sehingga > 0,05. Jadi terima H<sub>0</sub>. Sehingga dapat disimpulkan data berdistribusi normal.

**2. Uji Homogenitas**

Setelah uji normalitas, selanjutnya dilakukan uji homogenitas.

Pengujian homogenitas sampel didasarkan atas asumsi bahwa apabila varian yang dimiliki oleh sampel-sampel tersebut cukup h

**Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
NILAI POSTTEST	Based on Mean	1,324	2	33	,280
	Based on Median	,738	2	33	,486
	Based on Median and with adjusted df	,738	2	31,959	,486
	Based on trimmed mean	1,347	2	33	,274

Berdasarkan tabel 4.10, dapat dilihat bahwa nilai sig. (2-tailed) untuk *based on mean* = 0,280 > 0,05. Sehingga dapat dikatakan H<sub>0</sub> diterima bahwa sampel tersebut berasal dari populasi yang sama.

**3. Pengujian Hipotesis**

Menentukan Hipotesis

$\mu_1$  = gaya belajar visual

$\mu_2$  = gaya belajar auditori

$\mu_3$  = gaya belajar kinestetik

- $H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$  artinya tidak ada perbedaan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Discovery Learning* ditinjau dari gaya belajar siswa kelas X SMKN Mojoagung tahun pelajaran 2018/2019.

- $H_1 :$   
 $\mu_1 \neq \mu_2$  artinya ada perbedaan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Discovery Learning* ditinjau dari gaya belajar visual dan gaya belajar auditori siswa kelas X SMKN Mojoagung tahun pelajaran 2018/2019.

$\mu_1 \neq \mu_3$  artinya ada perbedaan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Discovery Learning* ditinjau dari gaya belajar visual dan gaya belajar kinestetik siswa kelas X

SMKN Mojoagung tahun pelajaran 2018/2019.

$\mu_2 \neq \mu_3$  artinya ada perbedaan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Discovery Learning* ditinjau dari gaya belajar auditori dan gaya belajar kinestetik siswa kelas X SMKN Mojoagung tahun pelajaran 2018/2019.

$\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$  artinya ada perbedaan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Discovery Learning* ditinjau dari gaya belajar siswa kelas X SMKN Mojoagung tahun pelajaran 2018/2019.

Tolak  $H_0$  jika

Nilai  $\text{sig} < \alpha$  dimana  $\alpha = 0,05$

Hasil ANOVA menggunakan bantuan program komputer *SPSS for windows versi 20.0* disajikan sebagai berikut :

**output ANOVA**

ANOVA					
NILAI POSTTEST					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	742,676	2	371,338	4,714	,016
Within Groups	2599,630	33	78,777		
Total	3342,306	35			

Berdasarkan *output ANOVA* dapat dilihat bahwa nilai sig = 0,016 dengan taraf signifikansi 5% atau taraf kepercayaan 95%. Sedangkan nilai  $\alpha = 0,05$ . Nilai sig <  $\alpha$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya ada perbedaan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *discovery learning* ditinjau dari gaya belajar siswa kelas X SMKN Mojoagung tahun pelajaran 2018/2019.

**output Multiple Comparisons**

**Multiple Comparisons**  
 Dependent Variable: NILAI POSTTEST  
 Tukey HSD

(I)	(J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
GAYA BELAJAR SISWA	AUDIT	9,396*	3,576	,034	,62	18,17
	KINES	10,364*	3,785	,026	1,08	19,65
AUDIT	VISUAL	9,396*	3,576	,034	18,17	-,62
	KINES	,968	3,576	,960	-7,81	9,74
KINE	VISUAL	10,364*	3,785	,026	19,65	-1,08
	AUDIT	-,968	3,576	,960	-9,74	7,81

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Analisis output Multiple Comparisons adalah

1. Untuk gaya belajar visual dengan gaya belajar auditori, nilai sig = 0,034, sehingga tolak  $H_0$  artinya ada perbedaan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Discovery Learning* ditinjau dari gaya belajar visual dan gaya belajar auditori siswa kelas X SMKN Mojoagung tahun pelajaran 2018/2019.
2. Untuk gaya belajar visual dengan gaya belajar kinestetik, nilai sig =

0,026, sehingga tolak  $H_0$  artinya ada perbedaan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Discovery Learning* ditinjau dari gaya belajar visual dan gaya belajar kinestetik siswa kelas X SMKN Mojoagung tahun pelajaran 2018/2019.

- Untuk gaya belajar auditori dengan gaya belajar kinestetik, nilai sig = 0,960, sehingga terima  $H_0$  artinya tidak ada perbedaan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Discovery Learning* ditinjau dari gaya belajar siswa kelas X SMKN Mojoagung tahun pelajaran 2018/2019.

### output Tukey HSD

#### NILAI POSTTEST

Tukey HSD

GAYA BELAJAR SISWA	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
KINESTETIK	11	75,82	
AUDITORI	14	76,79	
VISUAL	11		86,18
Sig.		,962	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 11,846.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

### Analisis output Tukey HSD

- Pada subset 1 terdapat rata-rata hasil belajar kinestetik dan hasil belajar auditori. Artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar kinestetik dan hasil belajar auditori. Dengan kata lain, rata-rata hasil belajar kinestetik dan hasil belajar auditori adalah sama.
- Pada subset 2 hanya terdapat rata-rata hasil belajar visual. Artinya ada perbedaan yang signifikan rata-rata hasil belajar visual dengan hasil belajar auditori. Ada perbedaan yang signifikan rata-rata hasil belajar visual dengan hasil belajar kinestetik. Dengan kata lain, rata-rata hasil belajar visual dengan hasil belajar auditori dan hasil belajar kinestetik adalah beda.
- Rata-rata hasil belajar visual yaitu 86,18, rata-rata hasil belajar auditori yaitu 76,79 dan rata-rata

hasil belajar kinestetik yaitu 75,82. Artinya rata-rata hasil belajar visual lebih baik dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar auditori dan rata-rata hasil belajar kinestetik.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **SIMPULAN**

Berdasarkan analisis gaya belajar visual dengan gaya belajar auditori, nilai  $\text{sig} = 0,034$ , sehingga tolak  $H_0$  artinya ada perbedaan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Discovery Learning* ditinjau dari gaya belajar visual dan gaya belajar auditori siswa kelas X SMKN Mojoagung tahun pelajaran 2018/2019. Gaya belajar visual dengan gaya belajar kinestetik, nilai  $\text{sig} = 0,026$  maka tolak  $H_0$  artinya ada perbedaan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Discovery Learning* ditinjau dari gaya belajar visual dan gaya belajar kinestetik siswa kelas X SMKN Mojoagung tahun pelajaran 2018/2019. Gaya belajar auditori

dengan gaya belajar kinestetik, nilai  $\text{sig} = 0,960$  maka terima  $H_0$  artinya tidak ada perbedaan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Discovery Learning* ditinjau dari gaya belajar siswa kelas X SMKN Mojoagung tahun pelajaran 2018/2019.

Berdasarkan Tukey HSD bahwa pada subset 1 terdapat rata-rata hasil belajar kinestetik dan rata-rata hasil belajar auditori. Artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar kinestetik dan hasil belajar auditori. Dengan kata lain, rata-rata hasil belajar kinestetik dan hasil belajar auditori adalah sama. Pada subset 2 terdapat rata-rata hasil belajar visual. Artinya ada perbedaan yang signifikan rata-rata hasil belajar visual dengan hasil belajar auditori, dan ada perbedaan rata-rata hasil belajar yang signifikan rata-rata hasil belajar visual dengan hasil belajar kinestetik. Dengan kata lain, rata-rata hasil belajar visual dengan rata-rata hasil belajar auditori dan rata-rata hasil belajar

kinestetik adalah beda. Siswa yang memiliki gaya belajar visual sebanyak 11 siswa dengan rata-rata hasil belajar yaitu 86,18. Siswa yang memiliki gaya belajar auditori sebanyak 14 siswa dengan rata-rata hasil belajar yaitu 76,79. Siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik sebanyak 11 siswa dengan rata-rata hasil belajar yaitu 75,82. Rata-rata hasil belajar visual lebih baik dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar auditori dan rata-rata hasil belajar kinestetik. Artinya hasil belajar visual lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar auditori dan hasil belajar kinestetik.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis sig Sig. (2-tailed) sebesar 0,016 sedangkan  $\alpha = 0,05$ , sehingga  $\text{sig} < \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak artinya ada perbedaan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Discovery Learning* ditinjau dari gaya belajar siswa kelas X SMKN Mojoagung tahun pelajaran 2018/2019.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa

dengan model pembelajaran *Discovery Learning* ditinjau dari gaya belajar siswa kelas X SMKN Mojoagung tahun pelajaran 2018/2019.

#### SARAN

1. Guru dapat menjadikan model pembelajaran *Discovery Learning* sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika agar pembelajaran lebih efektif dan siswa dapat lebih antusias serta lebih aktif dalam proses pembelajaran.
2. Perlu diadakan penelitian yang lebih lanjut untuk penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* ditinjau dari gaya belajar siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Budiningsih, A.C. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Creswell, John. W. 2017. *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, Dan Mixed*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Deporter, Bobbi. 2011. *Quantum Learning Membiasakan Belajar*

*Nyaman Dan Menyenangkan.*  
Bandung : Mizan Madia Utama.

Djamarah, S.B. & Zain, A.2010. *Strategi Belajar Mengajar.* Jakarta: Rineka Cipta.

Rozak, Abd dan Wiwin S. H. 2014. *Pengolahan Data Dengan SPSS.* Jombang.

Silberman, Melvin. 2006. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif.* Bandung : Penerbit Nusamedia.

