

**PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN DENGAN METODE  
PARTISIPATIF TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA  
DALAM MATERI GESERAN**

**Sunardi**

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UM Palembang

Email : Sunardi\_hek@yahoo.co.id

**ABSTRAK**

Masalah dalam penelitian ini adalah hasil belajar bidang kognitif mahasiswa siswa pada mata kuliah geometri pada materi geseran tiap tahun yang mengalami kenaikan tetapi tidak merata hasil tesnya, maka untuk peningkatan prestasi kognitif siswa ada potensi yang belum digunakan yang dapat mendorong mahasiswa untuk belajar aktif yaitu partisipatif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah rata-rata nilai mahasiswa materi geseran menggunakan metode partisipatif lebih baik dari rata-rata nilai mahasiswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Seluruh populasinya dijadikan sampel, yaitu mahasiswa semester VI yang mengambil mata kuliah geometri transformasi yaitu kelas VIA dan VIB. Data diperoleh dari hasil tes bentuk esai yang diberikan kepada sampel setelah diadakan eksperimen. Hasil analisis menunjukkan untuk uji kesamaan dua rata-rata hasil bidang belajar bidang kognitif mahasiswa antara kelas yang pembelajarannya menggunakan model partisipatif dengan belajar konvensional didapat pada  $t_{hitung} = 3,70$  dan  $t_{tabel}$  pada taraf 5% didapat  $t_{0,95(100)} = 2,00$  maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Dengan demikian dapat dikatakan bahwa rata-rata hasil belajar bidang kognitif mahasiswa antara kelas yang pembelajarannya menggunakan partisipatif lebih baik dari pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional

**Kata Kunci :** Hasil Belajar, Partisipatif, Konvensional

**ABSTRACT**

The problem in this research is the result of cognitive field learning of students in the geometry course on the sliding material each year has increased but not evenly the result of its test, hence for the improvement of student cognitive achievement there is unused potency which can encourage the student to active learning that is participative. The purpose of this study was to find out whether the average value of students of sliding material using participatory methods is better than the average value of student using conventional learning. All the population is sampled that is student of semester VI which take course of transformation geometry that is class of VIA and VIB. Data were obtained from the result of the essay test given to the sample after the experiment was conducted. The result of the analysis shows that for the equality test of two students learning achievement of the cognitive field between the class which the learning using participative model with conventional learning is obtained at  $t_{arithmetic} = 3.70$  and  $t_{table}$  at 5% level obtained  $t_{0,95(100)} = 2,00$  then  $t_{arithmetic} > t_{table}$ . Thus it can be said that the average learning outcomes of cognitive field of students between classes of learning using participatory better than learning using conventional learning.

**Keywords :** Learning Outcomes, Participatory, Conventional

## PENDAHULUAN

Berdasarkan pengamatan proses pembelajaran terdapat sebagian mahasiswa yang tidak memperhatikan penjelasan dosen karena beranggapan bahwa mata kuliah Geometri Transformasi adalah abstrak yang sulit dimengerti dan juga dalam proses belajar mengajar berlangsung mahasiswa mengalami kejenuhan untuk menerima materi sehingga menjadi pasif. Salah satu faktor mahasiswa menjadi pasif yaitu strategi pembelajaran yang diterapkan di dalam kelas hanya menggunakan metode pembelajaran yang kurang bervariasi seperti ceramah, tanya jawab, dan diskusi. Hal ini dapat mengakibatkan mahasiswa menjadi tidak aktif, kurang bersemangat dalam belajar, dimana mahasiswa hanya mendengarkan penjelasan dosen, mahasiswa malu menjawab maupun bertanya dan tentang materi yang kurang dimengerti baik pada dosen maupun bertanya pada teman yang lain, serta mahasiswa tidak mampu ketika dihadapkan pada soal-soal yang abstrak masalah dan akhirnya hasil belajar rendah. Jika keadaan ini masih berlangsung dan tidak mungkin ada usaha untuk memperbaiki strategi dan cara mengajar, maka bukan tidak mungkin prestasi mahasiswa akan semakin merosot, yang tentunya akan merugikan mahasiswa itu sendiri. Kata partisipatif adalah kata serapan dari bahasa Inggris *participate* yang bermakna “mengikutsertakan, mengambil bagian dalam...(Echols, 1992 : 419).

Kegiatan pembelajaran partisipatif merupakan ikut sertanya peserta didik di dalam program pembelajaran partisipatif (Rusman, 2012:323). Keikutsertaan peserta didik itu diwujudkan dalam tiga tahapan kegiatan pembelajaran, yaitu perencanaan program, pelaksanaan, dan penilaian kegiatan pembelajaran. Dalam proses diharapkan mahasiswa termotivasi untuk ikut aktif dalam pembelajaran dan akan berdampak positif terhadap hasil belajar mahasiswa (Sudjana, 2010 :129)

Sehubungan dengan pembelajaran partisipatif yang berpusat kepada mahasiswa ini mempengaruhi keterlibatan dalam proses belajar mengajar. Agar tercapai pembelajaran yang mendorong keaktifan mahasiswa, diperlukan dalam penyampaian materi pembelajaran sesuai dengan materi yang diajarkan dan tersusun.

Adapun komponen-komponen materi tersebut meliputi tujuan pendidikan pengajaran, tenaga kependidikan, khususnya dosen, perencanaan pengajaran, sebagai segmen kurikulum, strategi pembelajaran, media pengajaran dan evaluasi pengajaran

(Hamalik, 2004:77). Pentingnya partisipatif mahasiswa secara aktif dalam menyusun kerangka materi pembelajaran serta penggunaan media dan perlengkapan belajar sebagai kebutuhan belajar agar mendapatkan pencapaian hasil belajar mahasiswa secara maksimal.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Rancangan penelitian ini menggunakan *True Experimental Design*. Menggunakan dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R). Kelompok menggunakan metode partisipatif (variabel  $X_1$ ), sedangkan kelompok yang tidak diberi perlakuan yaitu kelompok kontrol atau menggunakan pembelajaran konvensional (variabel  $X_2$ ). Pengaruh *treatment* dianalisis dengan menggunakan uji beda, yaitu statistic t-test. Design yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Posttest-Only Control Design* (Arikunto, 2006:87)

Seluruh populasi pada penelitian ini dijadikan sampel, yaitu mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang yang mengikuti mata kuliah Geometri Transformasi pada semester genap tahun akademik 2015/2016 terdapat dua kelas yaitu kelas VIA dan VIB.

Setelah data yang diperlukan terkumpul, maka data tersebut diolah dan dianalisis untuk ditarik kesimpulan guna membuktikan hipotesis yang dirumuskan. Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan, peneliti menggunakan statistik inferensial dengan statistik uji t. Karena hipotesis akan diuji dengan rumus statistik, maka uji t baru bisa dilakukan dengan syarat data yang akan diuji tersebut memenuhi uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran partisipatif terhadap pembelajaran mata kuliah Geometri Transformasi pada materi Geseran di Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil belajar mahasiswa kelas VIA yang mengikuti tes dalam menyelesaikan soal-soal tes pada materi geseran setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan

metode partisipatif selanjutnya dianalisis. Dari hasil tersebut dapat dibuat tabel 1 sebagai berikut :

**Tabel 1. Hasil Belajar Mahasiswa Menggunakan Metode Partisipatif di Kelas VIA (Variabel X<sub>1</sub>)**

No. Subyek	Hasil Variabel X <sub>1</sub>	X <sub>1</sub> <sup>2</sup>
1	85	7225
2	70	4900
3	76	5776
4	61	3721
5	70	4900
6	75	5625
7	82	6724
8	73	5329
9	84	7056
10	78	6084
11	74	5476
12	88	7744
13	79	6241
14	72	5184
15	85	7225
16	75	5625
17	84	7056
18	80	6400
19	90	8100
20	83	6889
21	81	6561
22	80	6400
23	87	7569
24	72	5184
25	65	4225
26	70	4900
27	68	4624
28	70	4900
29	65	4225
30	75	5625
31	68	4624
32	71	5041
33	60	3600
34	78	6084
35	76	5776
Jumlah	2650	202618

Sumber : Hasil Post-Test Mahasiswa di kelas VI.A Tahun Ajaran 2015/2016

Hasil belajar mahasiswa kelas VIB yang mengikuti tes dalam menyelesaikan soal-soal tes pada materi geseran setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional selanjutnya dianalisis. Dari hasil tersebut dapat dibuat tabel 2 sebagai berikut:

**Tabel 2. Hasil Belajar Mahasiswa Menggunakan Metode Partisipatif di Kelas VIB (Variabel  $X_2$ )**

No. Subyek	Hasil Variabel $X_2$	$X_2^2$
1	68	4624
2	66	4356
3	72	5184
4	72	5184
5	61	4900
6	60	3600
7	80	6400
8	55	3025
9	67	4489
10	72	5184
11	74	5476
12	79	6241
13	86	7396
14	73	5329
15	77	7225
16	68	4624
17	73	5329
18	68	6400
19	64	8100
20	67	4489
21	59	6561
22	55	3025
23	73	5329
24	68	4624
25	61	3721
26	74	5476
27	82	6724
28	58	3364
29	53	2809
30	84	7056
31	80	6400
32	58	3364
33	52	2704
34	67	4489
35	66	4356
Jumlah	2392	166222

*Sumber : Hasil Post-Test Mahasiswa dikelas VI.B Tahun Ajaran 2015/2016*

### Pengujian Prasyarat

Sebelum data hasil tes siswa dianalisis dengan uji t, terlebih dahulu harus memenuhi persyaratan analisis data yaitu uji normalitas dan uji homogenitas dengan menggunakan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*). Perhitungannya adalah sebagai berikut:

#### Uji Normalitas

Untuk menguji normalitas distribusi populasi diajukan hipotesis sebagai berikut :

$H_0$  = Data berasal dari populasi berdistribusi normal

$H_1$  = Data berasal dari populasi tidak berdistribusi normal

Hasil uji normalitas dengan menggunakan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut.

**Tabel 3. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Partisipatif	Konvensional
N		35	35
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	75,71	68,34
	Std. Deviation	7,622	8,987
Most Extreme Differences	Absolute	,062	,087
	Positive	,059	,087
	Negative	-,062	-,087
Kolmogorov-Smirnov Z		,364	,513
Asymp. Sig. (2-tailed)		,999	,955

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan uji *Kalmogorov-Smornov* menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima apabila signifikan  $>$  tingkat *alpha* yang telah ditetapkan ( $\alpha = 0,05$ ) pada kolom signifikan diperoleh nilai 0,999 dan 0,955 lebih besar dari 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

**Uji Homogenitas**

Untuk melakukan pengujian homogenitas data peneliti diperlukan hipotesis sebagai berikut :

$H_0$  = Data populasi bervarians homogen

$H_1$  = Data populasi tidak bervarians homogen

Hasil uji homogenitas dengan menggunakan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) dapat dilihat pada table 4 sebagai berikut :

**Tabel 4. Test of Homogenitty of Variance**  
**Test of Homogeneity of Variances**

Nilai

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,721	1	68	,399

Berdasarkan kriteria yang digunakan yaitu  $H_0$  diterima apabila nilai signifikan > tingkat alpha yang telah ditetapkan ( $\alpha=0,05$ ). Dari tabel 4 diperoleh bahwa nilai signifikan – 0,399; lebih besar dari 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa data tersebut bervarian homogeny.

**Pengujian Hipotesis**

Dari perhitungan di atas didapat hasil belajar matematika dengan menggunakan metode partisipatif di kelas VIA dengan rata-rata 75,71 dengan standar deviasi 7,62. Sedangkan hasil belajar matematika dengan menggunakan pembelajaran konvensional di kelas VIB dengan rata-rata 68,34 dengan standar deviasi 8,99.

Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui kebenaran dari hipotesis, dengan hipotesis sebagai berikut.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$

dengan :

$H_0$  = Tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar mahasiswa yang pembelajarannya menggunakan model partisipatif dengan model konvensional pada mata kuliah geometri transformasi materi geseran di Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang.

$H_1$  = Ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar mahasiswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran partisipatif dengan model

konvensional pada mata kuliah geometri transformasi materi geseran di Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang.

Selanjutnya untuk membuktikan ketepatan perhitungan manual tersebut digunakan program *Statistical Product and Service (SPSS)* versi 21.0. Hasil analisis data menggunakan SPSS dapat dilihat pada tabel 5 berikut :

**Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji-t menggunakan SPSS**

**Group Statistics**

	kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai	Eksperimen 1	35	75,71	7,622	1,288
	Eksperimen 2	35	68,34	8,987	1,519

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
nilai	Equal variances assumed	,721	,399	3,701	68	,000	7,371	1,992	3,397	11,346
	Equal variances not assumed			3,701	66,235	,000	7,371	1,992	3,395	11,348

Jadi, dapat disimpulkan bahwa dengan cara manual dan perhitungan SPSS diperoleh hasil yang sama, yaitu :  $t_{hitung} = 3,701$ . Setelah mendapatkan harga  $t_{hitung}$  maka langkah selanjutnya peneliti mencari harga  $t_{tabel}$ .

$$Dk = n_1 + n_2 - 2 \text{ maka } dk = 35 + 35 - 2 \text{ didapat, } dk = 68$$

Maka harga  $t_{tabel}$  adalah

$$t_{tabel} = \left(1 - \frac{1}{2} a\right) dk$$

$$t_{tabel} = \left(1 - \frac{1}{2}(0,05)\right) 68 \text{ didapat } t_{tabel} = 2,000$$

Maka didapat harga  $t_{tabel}$ . Kurva berikut ini menunjukkan daerah penerimaan dan penolakan hipotesis.



### Gambar 2. Kurva Uji Dua Pihak

Setelah diperoleh harga  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$ , maka langkah selanjutnya dilakukan penelitian hipotesis dengan  $-t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)} < t < t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}$ , dimana  $t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}$  didapat dari daftar distribusi t dengan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$  dan peluang  $(1-\frac{1}{2}\alpha)$ ,  $\alpha = 0,05$ . Untuk harga t lainnya  $H_0$  ditolak, dengan taraf signifikan 5% ( $\alpha = 0,05$ ).

Berdasarkan analisis data penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa “antara hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah geometri transformasi materi geseran dengan menggunakan model pembelajaran partisipatif dan model pembelajaran konvensional di Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang, ternyata terdapat perbedaan.” Selanjutnya secara rinci hasil penelitian dipaparkan dan dibahas sebagai berikut :

### Hasil Belajar Mahasiswa dengan menggunakan Metode Partisipatif

Pembelajaran diawali dengan menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu mahasiswa diharapkan dapat menyelesaikan soal-soal yang berhubungan

dengan materi geseran, peneliti memberikan apersepsi dan motivasi kepada mahasiswa dan mengaitkan materi geseran dalam kehidupan sehari-hari, kemudian peneliti memberikan informasi bahwa setelah proses pembelajaran akan ada *posttest* (tes akhir) yang berhubungan geseran yang akan dikerjakan secara individu.

Peneliti mengadakan *pretest* (tes awal) terlebih dahulu untuk mengukur kemampuan awal siswa, setelah melakukan *pretest* (test awal) peneliti menyampaikan materi yang akan disajikan yaitu mengenai geseran. Kemudian mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil, yang setiap kelompok terdiri dari 5 orang siswa dengan kemampuan atau tingkat kecerdasan yang berbeda. Masing-masing ketua kelompok dipanggil untuk diberikan penjelasan mengenai cara kerja metode partisipatif, lalu kembali ke kelompoknya untuk menjelaskan kepada masing-masing anggotanya. Setiap kelompok harus membuat rancangan tentang materi geseran dan dituliskan di kertas, kemudian ditampilkan di depan kelas, dan kelompok yang lain secara bergantian. Hasil dari rancangan disimpulkan dan dipedomani pada pembelajaran materi geseran. Hasil rancangan tersebut berisi tujuan, materi, contoh soal dan latihan. Selama proses pembelajaran peneliti berperan sebagai fasilitator dan motivator. Setelah selesai selanjutnya peneliti melakukan *posttest* (tes akhir) dalam bentuk uraian yang berjumlah 3 soal. Tujuan dari pelaksanaan tes tersebut adalah untuk mengetahui hasil belajar mahasiswa pada materi geseran.

Berdasarkan hasil tes di atas sebanyak 35 mahasiswa, diperoleh nilai rata-rata *posttest* mahasiswa  $\bar{x}_1 = 75,71$  dengan standar deviasinya  $s_1 = 7,62$ . Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar mahasiswa yang menggunakan pembelajaran partisipatif pada mata kuliah geometri transformasi materi geseran berkategori baik.

### **Perbedaan Hasil Belajar Mahasiswa pada Materi Geseran dengan Menggunakan Model Pembelajaran Partisipatif dan Model Pembelajaran Konvensional**

Hasil pengujian hipotesis dengan statistic uji-t (uji dua pihak) menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata hasil belajar mahasiswa melalui model pembelajaran partisipatif dengan nilai rata-rata ( $\bar{x}_1$ ) = 75,71 sedangkan hasil belajar matematika mahasiswa melalui model pembelajaran konvensional dengan nilai rata-rata ( $\bar{x}_2$ ) = 68,34 dengan standar deviasi ( $s_1$ ) = 7,62 dan ( $s_2$ ) = 8,99. Untuk pengujian kebenaran hipotesis dan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar mahasiswa dalam

mata kuliah Geometri materi geseran, peneliti menggunakan uji-t dengan taraf signifikan 5%, berdasarkan analisis data yang diperoleh  $t_{hitung} = 3,70$  dan  $t_{tabel} = 2,00$  dengan derajat kebenaran  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ . Dengan kriteria pengujian hipotesis yaitu  $H_0$  diterima jika  $-t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)} < t < t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}$  dengan  $\alpha = 0,05$ . Untuk harga  $t$  lainnya  $H_a$  diterima jika  $t_{hitung}$  berada dalam penerimaan  $H_0$ . Hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Jadi, berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan pendapat di atas menunjukkan bahwa “Ada perbedaan nilai rata-rata hasil belajar mahasiswa pada materi geseran dengan menggunakan model pembelajaran Partisipatif dan model Konvensional di Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang”.

## SIMPULAN

Nilai rata-rata *posttest* mahasiswa yang menggunakan model partisipatif pada mata kuliah geometri transformasi materi geseran adalah materi  $\bar{x}_1 = 75,71$  dan standar deviasinya adalah  $s_1 = 7,62$ . Nilai rata-rata *posttest* mahasiswa yang menggunakan model konvensional pada mata kuliah geometri transformasi materi geseran adalah materi  $\bar{x}_2 = 68,34$  dan standar deviasinya adalah  $s_2 = 8,99$ . Jadi berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan pendapat di atas menunjukkan bahwa “Ada perbedaan nilai rata-rata hasil belajar mahasiswa pada materi geseran dengan menggunakan model pembelajaran Partisipatif dan model pembelajaran Konvensional di Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang” dapat diterima kebenarannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. Pendekatan Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Echols, J.M dan Shadily Hassan. 1992. Kamus Inggris Indonesia. Jakarta : Gramedia
- Hamalik, Oemar. 2012. Kurikulum dan Pembelajaran, Jakarta : Bumi Aksara
- Rusman. 2012. Model-model Pembelajaran. Jakarta : Rajawali Pers
- Sudjana. 2010. Metode dan Teknik Pembelajaran Parsitipatif. Bandung : Falah Production