

---

---

**Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* Terhadap Prestasi Belajar Matematika Di Tinjau Dari Motivasi Siswa**

<sup>1</sup>Anisa Putri Handayani, <sup>2</sup>Eleonora Dwi W, <sup>3</sup>Ahmadi.

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Matematika, Pendidikan Matematika, Pendidikan Matematika

anisap5507698@gmail.com

**Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui : 1) apakah prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *Numbered Head Together* memenuhi KKM pada mata pelajaran matematika, 2) apakah terdapat perbedaan prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model *Numbered Head Together* dengan model pembelajaran ekspositori, 3) apakah prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* lebih baik daripada yang diajar menggunakan model ekspositori ditinjau dari motivasi tinggi, 4) apakah prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* tidak lebih baik daripada yang diajar menggunakan model ekspositori ditinjau dari motivasi rendah. Analisis data yang digunakan adalah uji satu proporsi, Rancangan Acak Kelompok (RAK), uji t satu pihak kanan dan uji t satu pihak kiri. Hasil penelitian ini diperoleh: 1) prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *Numbered Head Together* memenuhi KKM pada mata pelajaran matematika dengan  $Z_{hitung} = 1,939$  2) terdapat perbedaan prestasi belajar yang diajar dengan model pembelajaran *Numbered Head Together* dengan model pembelajaran ekspositori dengan  $F_{hit} = 90,936$  3) prestasi belajar yang diajar menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* lebih baik daripada yang diajar menggunakan model pembelajaran ekspositori ditinjau dari motivasi tinggi dengan  $t_{hitung} = 4,618$  4) prestasi belajar yang diajar menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* tidak lebih baik daripada yang menggunakan model pembelajaran ekspositori ditinjau dari motivasi rendah dengan  $t_{hitung} = 5,378$ .

**Kata kunci:** Efektivitas, Model Pembelajaran *Numbered Head Together*, Prestasi Belajar Matematika, Motivasi Siswa

## PENDAHULUAN

Proses pembelajaran tersusun atas sejumlah komponen atau unsur yang saling berkaitan satu dengan lainnya. Interaksi antara guru dan peserta didik dalam proses belajar mengajar memegang peran penting dalam mencapai tujuan yang diinginkan.

Menurut Uno (2016:23) motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur yang mendukung. Hal ini mempunyai peranan besar dalam keberhasilan seseorang dalam belajar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Eni Rusmiyati, S.Pd selaku guru matematika kelas VII di SMP N 1 Pangkah menyatakan bahwa di temukan beberapa kelemahan diantaranya adalah prestasi belajar matematika yang dicapai peserta didik masih rendah. Hal ini ditunjukkan dari rata-rata nilai matematika yang masih dibawah nilai KKM yaitu 71, secara klasikal belum mencapai 60% .

Menurut Hamdani (2011:138) prestasi belajar adalah hasil pengukuran dari penilaian usaha belajar yang dinyatakan dalam bentuk simbol, huruf maupun kalimat yang menceritakan hasil yang sudah dicapai oleh setiap anak pada periode tertentu.

Sementara itu model pembelajaran yang digunakan oleh guru masih berupa model pembelajaran ekspositori, dimana model pembelajaran hanya disajikan secara monoton oleh guru. Guru yang berperan aktif dalam pembelajaran, sementara peserta didik hanya dituntut untuk

mendengarkan, mencatat bahkan menghafal saja sehingga tidak mendorong keaktifan peserta didik dalam pembelajaran. Hal ini yang menyebabkan peserta didik malas berfikir dan timbul perasaan bosan dalam mengikuti pembelajaran. Akibatnya, prestasi belajar peserta didik kurang maksimal dan tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah.

Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan di atas adalah penggunaan model pembelajaran, pemilihan model pembelajaran yang dapat memicu peserta didik untuk berperan aktif dan dapat belajar secara mandiri dalam kegiatan pembelajaran yaitu dengan penggunaan model pembelajaran *Numbered Head Together*. Menurut Hamdani (2011:89) *Numbered Head Together* (NHT) adalah metode belajar dengan cara setiap peserta didik diberi nomor dan dibuat suatu kelompok, kemudian secara acak, pendidik memanggil nomor dari peserta didik.

Masalah-masalah yang berkaitan tentang dampak buruk prestasi belajar matematika dapat diatasi dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat sehingga dapat meningkatkan kemampuan awal peserta didik dalam prestasi belajar matematika.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : (1) apakah prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* dapat memenuhi KKM pada mata pelajaran matematika ? (2) apakah terdapat perbedaan prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran

*Numbered Head Together* dengan peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran ekspositori? (3) apakah prestasi belajar matematika yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* lebih baik daripada prestasi belajar matematika yang diajarkan menggunakan model pembelajaran ekspositori ditinjau dari motivasi tinggi? (4) apakah prestasi belajar matematika yang diajar menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* tidak lebih baik daripada prestasi belajar matematika yang diajarkan menggunakan model pembelajaran ekspositori ditinjau dari motivasi rendah ?

Untuk tujuan dalam penelitian ini adalah : (1) untuk mengetahui apakah prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *Numbered Head Together* memenuhi nilai KKM pada mata pelajaran matematika. (2) untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* dengan peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran ekspositori. (3) untuk mengetahui apakah prestasi belajar matematika yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* lebih baik daripada prestasi belajar matematika yang diajarkan menggunakan model pembelajaran ekspositori ditinjau dari motivasi tinggi. (4) untuk mengetahui apakah prestasi belajar matematika yang diajar menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* tidak lebih baik daripada prestasi belajar matematika yang diajarkan menggunakan model

pembelajaran ekspositori ditinjau dari motivasi rendah.

Untuk manfaat dalam penelitian ini ada manfaat teoritis dan manfaat praktis. Manfaat teoretis penelitian ini adalah dapat memberikan data atau informasi empiris bahwa hasil belajar matematika di SMP dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together*. Sedangkan untuk manfaat praktis adalah (1) Bagi peserta didik (2) Bagi guru (3) Bagi Sekolah (4) Bagi Peneiti.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan termasuk jenis eksperimen. Kelas eksperimen dalam penelitian ini adalah yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together*. Sedangkan kelas kontrol dalam penelitian ini adalah kelas yang tidak diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran ekspositori. Desain penelitian dengan *factorial design*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 160 peserta didik dimana kelas VII B dan kelas VII C sebagai kelas eksperimen, kelas VII D dan kelas VII E sebagai kelas kontrol, dan kelas VII A sebagai kelas uji coba. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi, tes dan angket. Instrumen penelitian ini adalah tes dan angket. Tes digunakan untuk mendapatkan nilai prestasi belajar matematika peserta didik setelah mengikuti materi pelajaran segiempat dan segitiga, sedangkan angket digunakan untuk memperoleh data motivasi peserta didik terhadap

matematika. Teknik analisis data yang digunakan adalah (1) Uji kesetaraan sampel sebelum penelitian meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesetaraan sampel. (2) Uji prasyarat hipotesis meliputi uji normalitas dan homogenitas data prestasi belajar matematika. (3) uji hipotesis meliputi uji proporsi, uji RAK, uji t satu pihak kanan, dan uji t satu pihak kiri.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam uji kesetaraan sampel meliputi melakukan uji normalitas dan uji homogenitas, dan uji kesetaraan sampel. Data yang diuji menggunakan data Penilaian Akhir Semester I tahun 2017.

Berikut hasil uji normalitas untuk kesetaraan sampel :

Tabel 1. Uji normalitas untuk kesetaraan sampel

N	L hitung	L tabel	$\alpha$	Interpretasi	Kesimpulan
159	0,049	0,070	0,05	Normal	H <sub>0</sub> diterima

Hipotesis yang digunakan uji normalitas untuk kesetaraan sampel adalah :

H<sub>0</sub>: sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

H<sub>a</sub>: sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal.

Dengan daerah kriteria tolak H<sub>0</sub> jika L<sub>0</sub> yang diperoleh melebihi L<sub>tabel</sub>, maka dalam hal lain H<sub>0</sub> diterima dengan taraf signifikan 5%.

Berdasarkan tabel 1. didapat bahwa H<sub>0</sub> diterima artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Berikut hasil uji homogenitas untuk kesetaraan sampel :

Tabel 2. Uji homogenitas untuk kesetaraan sampel

Sampel	n	dk	1/dk	Si <sup>2</sup>	Log Si <sup>2</sup>	(dk) Log Si <sup>2</sup>	(dk) Si <sup>2</sup>
Eksperimen 1	32	31	0.032	209.386	2.321	71.949	6490.969
Eksperimen 2	32	31	0.032	125.661	2.099	65.075	3895.500
Kontrol 1	32	31	0.032	135.028	2.130	66.043	4185.875
Kontrol 2	32	31	0.032	139.016	2.143	66.435	4309.500
Uji Coba	32	31	0.032	116.523	2.066	64.059	3612.219
Jumlah	160	155	0.161	725.615	10.760	333.562	22494.063
S <sup>2</sup>							145.123
Log (S <sup>2</sup> )							2.162
B							335.069
X <sup>2</sup> hitung							3.471
X <sup>2</sup> tabel							9.488
Keterangan							HOMOGEN

Hipotesis yang digunakan uji homogenitas untuk kesetaraan sampel adalah :

H<sub>0</sub> : sampel berasal dari populasi yang

mempunyai keragaman homogen.

H<sub>a</sub> : sampel berasal dari populasi yang

mempunyai keragaman tidak homogen.

Dengan daerah kriteria tolak H<sub>0</sub> jika  $\chi^2$  yang diperoleh melebihi  $\chi^2_{tabel}$ , maka dalam hal lain H<sub>0</sub> diterima dengan taraf signifikan 5%.

Berdasarkan tabel 2. Didapat bahwa H<sub>0</sub> diterima artinya sampel berasal dari populasi yang mempunyai keragaman homogen.

Karena sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan sampel berasal dari populasi yang mempunyai keragaman homogen maka dilakukan uji kesetaraan sampel.

Berikut hasil uji kesetaraan sampel :

Tabel 3. Uji kesetaraan sampel

Sumber Variasi	JK	Db	RK	F hit	F tabel
Kelompok (K)	1283.7125	4	320.928	2.211	2.430
Dalam (D)	22494.063	155	145.123		
Total (T)	23777.775	159			
Kesimpulan	SETARA	karena F tabel > F hitung			

Hipotesis yang digunakan uji kesetaraan sampel adalah :

H<sub>0</sub> : Tidak ada perbedaan untuk setiap

kelas eksperimen, kelas kontrol, dan kelas uji coba (sampel setara).

H<sub>a</sub> : Paling sedikit ada satu yang

berbeda untuk setiap kelas eksperimen, kelas kontrol, dan kelas uji coba (sampel setara).

Dengan daerah kriteria jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterimadengan taraf signifikan 5%.

Berdasarkan tabel 3. didapat bahwa  $H_0$  diterima artinya tidak ada perbedaan untuk setiap kelas eksperimen, kelas kontrol, dan kelas uji coba (sampel setara).

Sebelum menguji hipotesis, terlebih dahulu menguji uji prasyarat hipotesis yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Uji prasyarat ini menggunakan data prestasi belajar matematika.

Berikut hasil uji normalitas untuk uji prasyarat hipotesis :

Tabel 4. Uji normalitas untuk

Uji prasyarat hipotesis

No	Variabel	N	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$ ( $\alpha=5\%$ )	Kesimpulan
1	Eksperimen	64	0,101	0,111	Normal
2	Kontrol	64	0,110	0,111	Normal

Hipotesis yang digunakan uji normalitas untuk uji prasyarat hipotesis adalah :

$H_0$ : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

$H_a$ : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal.

Dengan daerah kriteria tolak  $H_0$  jika  $L_0$  yang diperoleh melebihi  $L_{tabel}$ , maka dalam hal lain  $H_0$  diterima dengan taraf signifikan 5%.

Berdasarkan tabel 4. didapat bahwa  $H_0$  diterima artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Berikut hasil uji homogenitas untuk uji prasyarat hipotesis :

Tabel 5. Uji homogenitas untuk

kesetaraan sampel

sampel	n	dk	1/dk	$S^2$	Log $S^2$	dk (Log $S^2$ )	(dk) $S^2$
Eksperimen	64	63	0.0159	94.618	1.976	124.486	5960.938
Kontrol	64	63	0.0159	91.412	1.961	123.543	5758.984
Jumlah	128	126	0.0317	186.031	3.937	248.030	11719.922
$s^2$	93.015						
Log ( $S^2$ )	1.969						
B	248.038						
$X^2$ hitung	0.019						
x tabel	3.841						
Keterangan	HOMOGEN ,karena $X^2$ hitung < X tabel maka $H_0$ diterima						

Hipotesis yang digunakan uji homogenitas untuk kesetaraan sampel adalah :

$H_0$  : sampel berasal dari populasi yang

mempunyai keragaman homogen

$H_a$  : sampel berasal dari populasi yang

mempunyai keragaman tidak homogen.

Dengan daerah kriteria tolak  $H_0$  jika  $\chi^2$  yang diperoleh melebihi  $\chi^2_{tabel}$ , maka dalam hal lain  $H_0$  diterima dengan taraf signifikan 5%.

Berdasarkan tabel 5. Didapat bahwa  $H_0$  diterima artinya sampel berasal dari populasi yang mempunyai keragaman homogen.

Uji Proporsi adalah uji untuk mengetahui efektivitas suatu pembelajaran dalam memenuhi target yang ditentukan dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together*. Hasil uji proporsi adalah :

Tabel 6. Uji proporsi

NO	Variabel	$Z_{hitung}$	$Z_{tabel}$	Keputusan
1	Kelas Eksperimen	1.939	1.64	Melampaui 60%

Hipotesis yang digunakan untuk uji proporsi adalah :

$H_0$  :  $\pi \leq 60$  %, artinya prestasi belajar

matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* tidak memenuhi KKM

pada mata pelajaran matematika.  
 $H_a : \pi > 60$  %, artinya prestasi belajar

matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* memenuhi KKM pada mata pelajaran matematika.

$H_0$  diterima apabila  $Z < Z_{0,5-\alpha}$  dan  $H_0$  ditolak apabila  $Z \geq Z_{0,5-\alpha}$  dan taraf signifikan 5%.

Berdasarkan tabel 5. didapat bahwa  $H_0$  ditolak artinya prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* pada materi pokok segiempat dan segitiga dapat memenuhi KKM sebesar 60%.

Untuk uji RAK digunakan untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* dengan model pembelajaran ekspositori. Hasil uji RAK adalah :

Tabel 7. Uji RAK

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F <sub>hit</sub>	F <sub>tabel</sub>
Kelompok	1	0.290	0.290	0.006	3.915
Perlakuan	1	4692.383	4692.383	90.936	3.915
Galat <sub>1</sub>	1	51.601	51.601	0.540	
Galat <sub>2</sub>	124	11846.155	95.534		
Total	127	16590.430			
Kesimpulan	H <sub>0</sub> Ditolak				

Hipotesis yang digunakan untuk uji RAK adalah :

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* dengan

model pembelajaran ekspositori.

$H_1$  : Terdapat perbedaan prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* dengan model pembelajaran ekspositori.

Jika harga  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$  dengan dk pembilang (t-1) dan dk penyebut n-1 untuk  $\alpha = 5\%$ , maka  $H_0$  ditolak, dimana n adalah jumlah peserta didik.

Berdasarkan tabel 7. Didapat bahwa  $H_0$  ditolak artinya terdapat perbedaan prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* dengan model pembelajaran ekspositori.

Uji t satu pihak kanan digunakan untuk mengetahui (1) Model pembelajaran *Numbered Head Together* lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran ekspositori terhadap prestasi belajar matematika peserta didik ditinjau dari motivasi tinggi. (2) Model pembelajaran *Numbered Head Together* tidak lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran ekspositori terhadap prestasi belajar matematika peserta didik ditinjau dari motivasi rendah.

Berikut hasil uji t satu pihak kanan untuk model pembelajaran *Numbered Head Together* lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran ekspositori terhadap prestasi belajar matematika peserta didik ditinjau dari motivasi tinggi adalah :

Tabel 8. Uji t satu pihak kanan

t hitung	t tabel	Kesimpulan
4,618	1,671	H0 ditolak

Hipotesis yang digunakan untuk uji t satu pihak kanan untuk model pembelajaran *Numbered Head Together* lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran ekspositori terhadap prestasi belajar matematika peserta didik ditinjau dari motivasi tinggi adalah :

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$  ,artinya prestasi belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran

*Numbered Head Together* tidak lebih baik atau sama dengan yang menggunakan model pembelajaran ekspositori ditinjau dari motivasi tinggi.

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$  , artinya prestasi belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran

*Numbered Head Together* lebih baik daripada yang menggunakan model pembelajaran ekspositori ditinjau dari motivasi tinggi.

$H_0$  diterima jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dan taraf signifikan 5%.

Berdasarkan tabel 8. didapat bahwa  $H_0$  ditolak artinya prestasi belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* lebih baik daripada yang menggunakan model pembelajaran ekspositori ditinjau dari motivasi tinggi.

Berikut hasil uji t satu pihak kiri untuk model pembelajaran

*Numbered Head Together* tidak lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran ekspositori terhadap prestasi belajar matematika peserta didik ditinjau dari motivasi rendah adalah :

Tabel 9. Uji t satu pihak kiri

t hitung	t tabel	Kesimpulan
5,378	-1,671	H0 diterima

Hipotesis yang digunakan untuk Uji t satu pihak kiri untuk model pembelajaran *Numbered Head Together* tidak lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran ekspositori terhadap prestasi belajar matematika peserta didik ditinjau dari motivasi rendah adalah :

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$  , artinya prestasi belajar matematika dengan

menggunakan model pembelajaran

*Numbered Head Together* tidak lebih baik atau sama dengan yang menggunakan model pembelajaran ekspositori ditinjau dari motivasi rendah.

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$  , artinya prestasi belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran

*Numbered Head Together* lebih baik atau sama dengan yang menggunakan model pembelajaran ekspositori ditinjau dari motivasi rendah.

$H_0$  diterima jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan taraf signifikan 5%.

Berdasarkan tabel 9. didapat bahwa  $H_0$  diterima artinya prestasi

belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* tidak lebih baik atau sama dengan yang menggunakan model pembelajaran ekspositori ditinjau dari motivasi rendah.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data pada keseluruhan tahapan penelitian dengan mengacu pada rumusan masalah yang dikemukakan pada pendahuluan, maka dapat diambil simpulan : (1) prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *Numbered Head Together* memenuhi KKM pada pelajaran matematika. (2) terdapat perbedaan prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* dengan peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran ekspositori. (3) prestasi belajar matematika yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* lebih baik daripada prestasi belajar matematika yang diajarkan menggunakan model pembelajaran ekspositori ditinjau dari motivasi tinggi. (4) prestasi belajar matematika yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* tidak lebih baik daripada prestasi belajar matematika yang diajarkan menggunakan model pembelajaran ekspositori ditinjau dari motivasi rendah.

### **Saran**

Berdasarkan hasil pembahasan dan simpulan, saran yang perlu disampaikan adalah: (1)

Bagi guru yaitu Guru diharapkan dapat mengidentifikasi lebih awal tingkat motivasi yang dimiliki masing-masing peserta didik agar dapat mempertimbangkan metode, model, maupun media yang sesuai digunakan guru dalam proses pembelajaran. (2) Bagi peserta didik yaitu agar lebih dilibatkan dalam proses pembelajaran agar tercipta pembelajaran sehingga peserta didik lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dan tidak hanya mendengarkan dan menerima uraian materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. (3) Bagi peneliti lain dapat dijadikan referensi untuk mengadakan penelitian lebih lanjut dengan memperhatikan faktor-faktor yang lain yang berhubungan dengan prestasi belajar matematika.

(4) Bagi pembaca yaitu perlu diadakan penelitian lebih lanjut pada populasi lain dan memperhatikan faktor – faktor lain yang diduga dapat mempengaruhi prestasi belajar matematika misalnya motivasi, gaya belajar, kreativitas, minat, dan lain – lain.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- Gaspersz, Vincent. 1995. *Teknik Analisis Dalam Penelitian Percobaan*. Bandung : Tarsito
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.

Susongko, Purwo. 2016. *Penilaian Hasil Belajar*. Tegal : Universitas Pancasakti

Uno, Hamzah B. 2016. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.

Usman, Husaini. 2011. *Pengantar Statistika*. Jakarta : PT Bumi Aksara