

## PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA TERHADAP PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII DI SMPN I WULANGGITANG

Yohana Nogo Liwu<sup>1</sup>, Trija Fayeldi<sup>2</sup>, Vivi Suwanti<sup>3</sup>

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Kanjuruhan Malang<sup>1,2,3</sup>  
vonni.liwu890@gmail.com

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan alat peraga terhadap peningkatan prestasi belajar matematika peserta didik kelas VIII di SMPN I Wulanggitang Kabupaten Flores Timur. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasi experiment*). Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas VII SMPN I Wulanggitang Kabupaten Flores Timur, dengan sampel penelitian kelas VIIA sebagai kelas eksperimen sebanyak 28 peserta didik dan kelas VIIB sebagai kelas kontrol sebanyak 28 peserta didik. Teknik pengumpulan data menggunakan tes yang terdiri dari *pretest* dan *posttest*. Analisis data dalam penelitian ini berupa pengujian instrumen yang terdiri dari uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji *independent-Sampel T test*. Hasil penelitian diperoleh bahwa nilai rata-rata prestasi belajar peserta didik kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Hal ini dilihat dari nilai signifikansi  $0,876 > 0,05$  dan hasil lembar kerja peserta didik (LKPD). Hasil penelitian bahwa terdapat pengaruh penggunaan alat peraga terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII di SMPN I Wulanggitang Kabupaten Flores Timur.

**Katakunci:** alat Peraga, prestasi belajar, kuantitatif

### PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang diperoleh dari hasil bernalar, berpikir dan mengelola logika, baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif. Menurut Maufur (2016), matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam dunia pendidikan karena matematika diajarkan di institusi-institusi pendidikan, baik di tingkat SD, SMP, SMA hingga perguruan tinggi. Namun kebanyakan siswa merasa kesulitan dalam mempelajari matematika. Salah satu faktor yang membantu memudahkan siswa dalam memahami konsep matematika adalah guru dimana guru matematika yang baik adalah guru yang mampu mengatasi dan menyelesaikan masalah pembelajaran di dalam kelas secara bijaksana. Menurut Sari (dalam Astuty, 2012:1) yang berpendapat bahwa Seorang guru matematika tidak hanya bergantung kepada strategi dan teknik lama dalam mengajar matematika, tetapi bisa digunakan cara lain untuk menarik perhatian siswa sehingga dapat meningkatkan intensitas belajar matematika. Utomo dan Ruijter (dalam Suparno, 2009:31) memaparkan bahwa pada latihan pemecahan soal ternyata hanya sebagian kecil peserta didik yang dapat mengerjakannya dengan baik, sebagian besar tidak tahu apa yang harus dikerjakan. Setelah diberi petunjuk pun, mereka masih juga tidak dapat menyelesaikan soal-soal tersebut, sehingga guru menerangkan seluruh penyelesaiannya.

Memilih dan menggunakan strategi yang tepat akan mampu mengoptimalkan kemampuan belajar siswa. Guru dapat memilih berbagai macam metode yang cocok sehingga tujuan dilaksanakan pembelajaran akan tercapai secara optimal. Metode merupakan alat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini berlaku bagi guru maupun siswa, dimana semakin baik metode yang digunakan maka akan semakin baik pulapencapaian tujuan pembelajaran. Selain menggunakan metode salah satu faktor lain untuk mewujudkan pembelajaran yang efektif dan efisien juga dapat meningkatkan keberhasilan dalam pembelajaran adalah penggunaan media belajar sebagai alat peraga dalam belajar. Alat peraga sering disebut dengan alat modern, karena kesadaran pentingnya menggunakan media mengajar dalam pelayanan anak masih baru. Melalui alat peraga

imajinasi anak dirangsang untuk aktif berpikir dan diharapkan dapat berinteraksi dengan lingkungan belajar dengan baik.

Berdasarkan hasil observasi sebelum melakukan penelitian di SMPN I Wulanggitang, didapatkan 80% guru dalam proses pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah dan tanya jawab tanpa ada penggunaan media dalam pelaksanaan pembelajarannya, sehingga siswa hampir 90% mengalami kesulitan dalam memahami materi dan mengingat rumus matematika yang diberikan oleh guru. 50% siswa belum terbiasa mengerjakan soal dan masih bingung untuk memahami konsep Sudut dan siswa cenderung menggunakan rumus atau cara cepat daripada menggunakan langkah-langkah untuk menyelesaikannya. Berdasarkan hasil observasi tersebut maka untuk meningkatkan dan mengembangkan kemampuan cara berpikir peserta didik, upaya yang dilakukan adalah dengan meningkatkan lingkungan belajar yang kondusif dalam menunjang perkembangan belajar peserta didik. Salah satunya dengan menciptakan suasana belajar yang berbeda dengan suasana belajar yang telah ada, yaitu dengan mengadakan model pembelajaran yang baru, dan bersifat membangun keaktifan peserta didik.

Penelitian ini dimaksud untuk menerapkan alat peraga jam sudut, yang mana alat peraga jam sudut ini berdasarkan penelitian sangat tepat digunakan pada saat penyampaian materi pelajaran matematika khususnya untuk bahan ajar garis dan sudut. Materi garis dan sudut berdasarkan hasil observasi peneliti pada saat sebelum penelitian dilakukan sangat abstrak bagi siswa. Hal ini diperkuat oleh pernyataan dari guru matematika SMPN I Wulanggitang Kabupaten Flores Timur, bahwa “materi garis dan sudut itu gampang-gampang susah untuk disampaikan kepada siswa”. melalui penerapan alat peraga jam sudut ini, peneliti sudah berhasil membantu mengkonkretkan materi matematika yang abstrak. Hal ini sesuai dengan pernyataan Baskoro, (2009) yang berpendapat bahwa pembelajaran menggunakan alat peraga berpengaruh terhadap peningkatan prestasi belajar matematika siswa. Ditandai dengan kenaikan hasil penelitian dengan nilai rata-rata kelas eksperimen sebelum menggunakan alat peraga model segitiga adalah 60, dan hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kelas eksperimen adalah 73,9 sesudah menggunakan alat peraga model segitiga. Annisah (2014) mengatakan bahwa Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna. Media pembelajaran bertujuan untuk meningkatkan kegiatan proses belajar mengajar. Mengingat banyaknya media pembelajaran tersebut, maka guru harus dapat memilihnya dengan cermat, sehingga dapat digunakan dengan tepat.

Proses pembelajaran pada dasarnya tidak terlepas dari media pembelajaran, karena dalam kegiatan belajar mengajar penggunaan media berperan penting yaitu dapat membantu kegiatan belajar mengajar, akan tetapi hasil observasi menunjukkan guru masih 20% memanfaatkan media pembelajaran. Model pembelajaran yang paling tepat dan bisa mengarahkan peserta didik dalam belajar salah satunya adalah pembelajaran dengan menggunakan media\alat peraga. Menurut Suwardi dan Rohayati (2014) alat peraga berfungsi untuk menerangkan atau memperagakan suatu mata pelajaran dalam proses belajar mengajar. Kegiatan belajar mengajar guru harus memperjelaskan konsep kepada siswa, karena dengan bantuan alat peraga yang sesuai dengan topik yang diajarkan, konsep akan lebih mudah dipahami lebih jelas.

Pembelajaran menggunakan alat peraga terbukti meningkatkan prestasi belajar matematika peserta didik. Indikator utama keberhasilan dalam pembelajaran ini melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran. Peserta didik lebih aktif pada saat pembelajaran, peserta didik dituntut untuk menyelesaikan masalah sendiri, mendorong peserta didik untuk berfikir agar mendapatkan solusi dalam penyelesaian masalah yang diberikan. Secara umum yang menyebabkan prestasi belajar matematika peserta didik meningkat yaitu dari lembar kerja peserta didik (LKPD). Hal ini sejalan dengan Penelitian yang dilakukan oleh Gilang (2018) tentang peningkatan pemahaman konsep matematika melalui *Realistic Mathematic Education* berbantuan alat peraga Bongpas. Peserta didik yang belajar melalui pembelajaran menggunakan alat peraga mempunyai kemampuan pemahaman konsep matematika yang lebih tinggi dari peserta didik yang belajar melalui mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik. Handoyo dan Hakim (2015) berpendapat bahwa penggunaan alat peraga jam sudut berpengaruh pada keaktifan belajar matematika peserta didik, sehingga perlu di terapkan dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi garis dan sudut agar anak terlihat lebih aktif dalam belajar dan

dapat memahami konsep garis dan sudut. Sari, dkk (2014) melakukan penelitian tentang Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Berbantuan Alat Peraga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Pada Materi Luar Permukaan dan Volume Limas di SMP N 19 Palu. Berpendapat bahwa pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dapat mendorong siswa untuk bekerja dan memanfaatkan benda-benda konkret sebagai media belajar, agar belajar terlaksana dengan baik dan menyenangkan maka peran guru lebih aktif dalam mempersiapkan media dalam pembelajaran. Penelitian-penelitian tersebut hanya terbatas pada menganalisis hasil belajar dengan menggunakan alat peraga yang berbasis aktivitas dan hasil belajar siswa sedangkan pada penelitian ini adalah membandingkan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga jam sudut terhadap prestasi belajar matematika siswa dan pembelajaran langsung.

Hasil dari pengamatan yang telah dilakukan, ditemukan banyak siswa cenderung pasif saat pelajaran dikelas, beberapa siswa mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru, dan ada beberapa siswa yang belum memahami materi yang disampaikan oleh guru, siswa yang belum memahami materi bahkan tidak mau bertanya kepada guru, dan siswa lebih banyak tidak memperhatikan pelajaran karena merasa materi sangat sulit. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai pemahaman konsep dan mengukur besar sudut pada materi garis dan sudut dengan bantuan alat peraga jam sudut.

## METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini termasuk penelitian kuasi (*quasi experiment*). Pada pelaksanaan penelitian ini, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diatur secara intensif, sehingga kedua variabel mempunyai karakteristik yang sama atau mendekati sama.. Metode penelitian yang menggunakan metode *posttest only control group design*. Gambar metode *posttest only control group design* adalah sebagai berikut:

$R_E$ :	X	$O_1$
$R_K$ :	Y	$O_2$

**Gambar 1. Desain Penelitian**

Keterangan :

$R_E$  = kelompok eksperimen dipilih secara acak.

$R_K$  = kelompok kontrol dipilih secara acak

X= perlakuan untuk kelas eksperimen berupa pembelajaran dengan menggunakan alat peraga jam sudut

Y= perlakuan untuk kelas eksperimen berupa pembelajaran dengan pembelajaran konvensional

$O_1$  = *posttest* untuk kelompok eksperimen.

$O_2$  = *posttest* untuk kelompok kontrol dengan diberikan model *reciprocal teaching*

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMPN I Wulanggitang Kabupaten Flores Timur Tahun Ajaran 2018/2019. Sebagai sampel pada penelitian ini adalah VIIA sebagai kelas eksperimen dan sebagai kelas kontrol adalah kelas VIIB

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah pemberian tes Pada penelitian ini dilaksanakan 2 kali pemberian tes kepada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, yaitu tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Tes diberikan kepada peserta didik adalah tes esai yang terdiri dari 3 soal, hal ini bertujuan untuk mengetahui prestasi belajar peserta didik dalam menjawab soal yang diberikan. Penilaian untuk setiap butir soal tes mengacu pada indikator prestasi belajar peserta didik dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

Analisis data yang digunakan adalah uji validitas dan reliabilitas serta uji prasyarat analisis yang terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Analisis

Untuk validitas soal *pretest* dan *posttest* teknik yang digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan instrumen adalah *pearson product moment*

**Tabel 1. Hasil Uji Validitas *Pretest***

Item	$r_{hitung}$	$r_{tabel\ 5\%}$ (N=28)	Kategori
1	0,869	0,361	Valid
2	0,771	0,361	Valid
3	0,511	0,361	Valid

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa nilai dari *pearson product moment* ada diantara  $0.551 < R_{xy} \leq 0,869$  maka data *pretest* dikatakan valid.

**Tabel 2. Hasil Uji Validitas *Posttest***

Item	$r_{hitung}$	$r_{tabel\ 5\%}$ (N=28)	Kategori
1	0,801	0,361	Valid
2	0,810	0,361	Valid
3	0,883	0,361	Valid

Pada Tabel 2 dapat diketahui bahwa nilai dari *pearson product moment* ada diantara  $0.801 < r_{xy} \leq 0,883$  maka data *posttest* dikatakan valid.

Untuk reliabilitas soal *pretest* dan *posttest*. Metode yang sering digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur skala rentangan adalah *cronbach alpa*.

**Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas *Pretes***

Jumlah Item	Reliabilitas	Kategori
3	0.545	Reliabel

Pada Tabel 3 dapat diketahui bahwa nilai *cronbach's alpha* adalah 0.554, maka data *pretest* dikatakan reliabel karena koefisien reliabilitas  $\alpha$  yang berada diantara 0,40-0,60 dengan kategori tinggi. Maka dapat disimpulkan bahwa maka data *pretest* dikatakan reliabel.

**Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas *Posttest***

Jumlah Item	Reliabilitas	Kategori
3	0.781	Reliabel

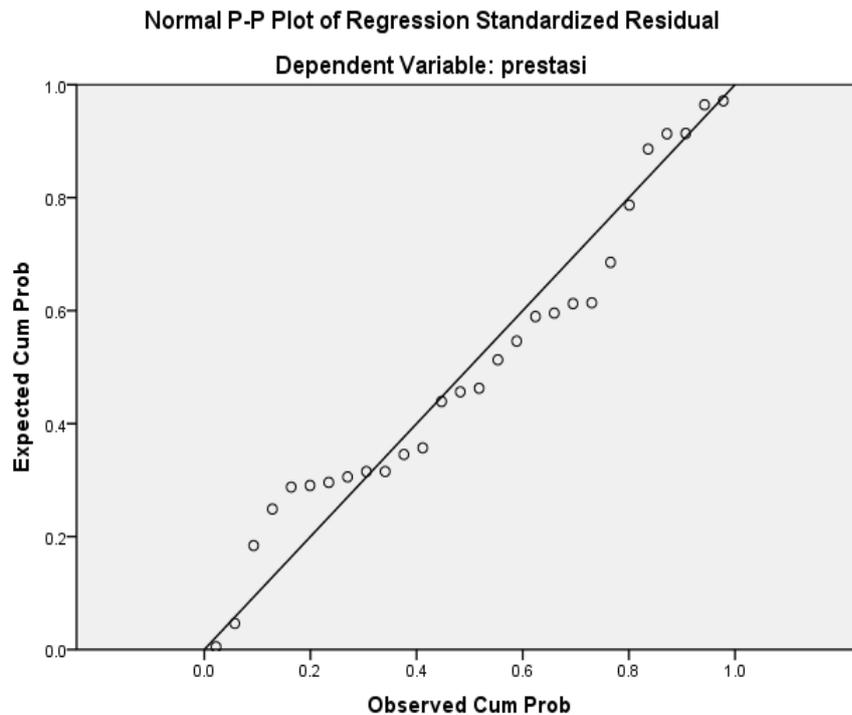
Pada Tabel 4 dapat diketahui bahwa nilai *cronbach's alpha* adalah 0.781, maka data *pretest* dikatakan reliabel karena koefisien reliabilitas  $\alpha$  yang berada diantara 0,60-0,80 dengan kategori tinggi. Maka dapat disimpulkan bahwa maka data *posttest* dikatakan reliabel.

Uji normalitas data *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil *pretest* berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dengan uji *Kolmogorov-smirnov*.

**Tabel 5 Hasil Uji Normalitas *Pretest***

		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
		Statistic	Df	Sig.
Prestasi Belajar	Pre-test Eksperimen	.148	28	.138
	Post-test Eksperimen	.138	28	.181
	Pre-test Kontrol	.149	28	.112
	Post-test Kontrol	.150	28	.108

Pada Tabel 5 dapat diketahui bahwa nilai signifikansi pada tabel *Kolmogorov-smirnov* kelas eksperimen memperoleh 0,181 dan kelas kontrol 0,108, karena semua variabel mempunyai nilai signifikan  $> 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa diterima atau sampel *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Dapat dilihat pada grafik Plot pada Gambar 2, artinya berdistribusi normal apabila data atau titik-titik menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti garis diagonal.

**Gambar 2 Grafik Plot Regression Standardized****Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas *Pretest***

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.716	1	54	.401

Pada Tabel 6 diperoleh nilai signifikan untuk *pretest* sebesar  $0,401 > 0,05$ , dan nilai signifikan untuk *Posttest* sebesar  $0,876 > 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan jika  $H_0$  diterima maka nilai *Pretest* dan *Posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak ada perbedaan varians.

**Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas *Posttest***

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.0,25	1	54	.876

Dari Tabel 7 diperoleh nilai signifikan untuk *pretest* sebesar  $0,876 > 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan data kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari kelompok yang homogen.

Uji rata-rata prestasi belajar matematika akhir dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata rata prestasi belajar matematika akhir dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji rata rata prestasi belajar matematika ini dilakukan dengan bantuan *spss 29.0 for windows* dengan menggunakan uji *independent-Sampel T test*.

**Tabel 8. Hasil Uji Hipotesis *Posttest***

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)
Prestasi Belajar	Equal variances assumed	.125	.876	5.126	54	.000
	Equal variances not assumed			5.126	53.638	.000

Pada Tabel 8 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi dari rata rata prestasi belajar matematika akhir (*posttest*) kelas eksperimen dan kelas kontrol 0,000, karena  $0,000 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak sehingga ada perbedaan prestasi belajar matematika akhir. Berdasarkan hal tersebut, maka disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan alat peraga terhadap peningkatan prestasi belajar matematika siswa.

**Tabel 9. Rata-rata Hasil Penelitian**

No	kelas	Variabel	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Eksperimen	Penggunaan alat peraga	67,5	85,678
2	Kontrol	Konvensional	66,892	78,964

Pada Tabel 9 dapat dilihat bahwa data rata-rata hasil penelitian pada kelas eksperimen 85,678 dan kelas kontrol 78,964.

### Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan, subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII di SMPN I Wulanggitang Kabupaten Flores Timur, tepatnya siswa kelas VIIA dan kelas VIIIB. Siswa sebagai subjek belajar secara fisik sehat jasmani dan rohani. Selain itu siswa memiliki pola pikir yang baik dan sikap yang santun.

Pembelajaran matematika dalam kelas akan terbangun oleh dua hal penting yaitu, metode dan media. Dalam penelitian ini penelitian ini, situasi siswa terlihat secara langsung dan aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dengan cara mengkondisikan lingkungan belajar siswa berdasarkan pada media belajar yang tepat. Adapun media yang dianggap tepat, dibangun dan diterapkan dalam penelitian ini yaitu alat peraga jam sudut. Penerapan alat peraga jam sudut dibuat dengan baik, sehingga praktik dalam pembelajaran matematika begitu memudahkan siswa dalam menyerap materi pelajaran yang dibahas dan secara keseluruhan suda berhasil membantu guru dalam menjelaskan materi pelajaran.

Berdasarkan hasil analisis, dari perolehan rata-rata pada Tabel 9 menunjukkan perbedaan yang cukup berarti antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelompok siswa yang dalam pembelajaran menggunakan alat peraga jam sudut

menunjukkan kondisi yang lebih baik dibandingkan dengan prestasi belajar matematika pada kelompok siswa yang melaksanakan pembelajaran secara konvensional. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata kelompok eksperimen adalah 88,321, sedangkan nilai rata-rata kelompok kontrol adalah 79,857.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis diperoleh  $t_{hitung} < 0.05$  yaitu  $0,000 < 0.05$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Maka dapat diidentifikasi bahwa penggunaan alat peraga jam sudut memberikan pengaruh yang nyata terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas VII di SMPN I Wulanggitang Kabupaten Flores Timur. Ini disebabkan karena pembelajaran dengan menggunakan alat peraga jam sudut secara aktif melibatkan guru dan siswa, sehingga siswa termotivasi untuk meningkatkan pemahaman materi pelajaran. Dengan demikian penelitian ini berhasil menguji keneran hipotesis, yaitu prestasi belajar matematika yang kegiatan pembelajarannya menggunakan alat peraga jam sudut lebih tinggi dari pada prestasi belajar matematika siswa yang pembelajaran konvensional.

## PENUTUP

Berdasarkan perhitungan uji *independent-sampel T-Test* dengan taraf signifikan  $0,05$  diperoleh nilai signifikansi  $0.000 < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan rata-rata nilai penggunaan alat peraga terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh penggunaan alat peraga terhadap peningkatan prestasi belajar matematika siswa. Berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan di atas, peneliti menyarankan agar guru dalam menyampaikan materi lebih ditekankan dan diperjelas lagi dalam penyampaian materi garis dan sudut khususnya pada materi konsep sudut dan mengukur besar sudut lebih menggunakan media pembelajaran atau alat peraga jam sudut, serta lebih banyak lagi memberi contoh soal yang berhubungan dengan materi konsep sudut dan mengukur besar sudut, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar matematika dan dapat membangun rasa percaya diri siswa melalui keaktifan dalam belajar menggunakan media atau alat peraga.

## DAFTAR PUSTAKA

- Annisah, S. (2014). Alat Peraga Pembelajaran Matematika. *Jurnal Tarbawiyah Vol. 10 No. 1 Edisi Januari- Juni 2014*.
- Astuty, N. (2012). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Examples Non Examples dengan Menggunakan Alat Peraga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Kelas VIII SMP N I Argamakmur. *Jurnal Exacta Vol. X No. 1 Juni 2012*.
- Baskoro, E.P. (2009). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Model Segitiga pada Pembelajaran Bidang Datar Terhadap Hasil Belajar Siswa di Kelas VII SMPN I Karenagkeng Kabupaten Indra Mayu. *Jurnal Pendidikan Khusus, 2009, 3.3*.
- Gilang, A. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Realistic MatheMatic Education Berbantuan Alat Peraga Bongpas. *JIPM, Vol. 1 No. 1 April 2018*.
- Handoyo, B & Hakim, A.F. (2015). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Jam Sudut Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *JKPM, Vol.01, No.02, hlm.204-214*.
- Maufur, S. (2016). Pengaruh Penggunaan Media Gambar Sketsa Terhadap Hasil Belajar Menulis Karangan Deskripsi Siswa Kelas V MIN Kota Cirebon. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI, 3(2), 241-252*.
- Sari, P, Benu, S & Mallo, B. (2014) Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Berbantuan Alat Peraga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Pada Materi Luar Permukaan dan Volume Limas di SMP N 19 Palu. *Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 03 No. 02, September 2014*.
- Suparno, P. (2009). Teori Pengembangan Kognitif Piaget. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika 2.1 (2009): 29-34*.
- Suwardi, M.E.F & Rohayati. (2014). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Hasil Pembelajaran Matematika Pada Anak Usia Dini. *Jurnal AL-Azhar Indonrsia Seri Humaniora, vo. 2, No. 4 September*.