

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD (*STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION*) TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP SATU ATAP NEGERI 5 PANGURURAN**

<sup>1</sup>Regina Sabariah Sinaga  
<sup>1</sup>STKIP Budidaya  
reginasabariah@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Divison*) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Satu Atap Negeri 5 Pangururan . Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi eksperimen*). Pengambilan sampel dilakukan secara acak (*random sampling*). Sampel penelitian ini adalah 60 siswa terdiri atas siswa kelas eksperimen 30 siswa dan siswa kelas kontrol 30 siswa. Instrumen penelitian yang diberikan berupa tes yang terdiri dari 5 soal uraian. Uji prasyarat yang digunakan adalah uji Liliefors untuk menguji normalitas data, sedangkan uji Fisher untuk menguji homogenitas data. Berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh bahwa kedua populasi berdistribusi normal. Sedangkan hasil uji homogenitas diperoleh bahwa kedua populasi homogen (sama). Teknik analisis data menggunakan uji regresi linier sederhana. Berdasarkan hasil penelitian, nilai rata-rata kelas eksperimen 57,56 dan nilai rata-rata kelas kontrol 45,26. Terdapat pengaruh yang signifikan antara pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang dapat dilihat dari hasil perhitungan uji regresi linier sederhana diperoleh  $r_{tabel} = 0,374$ , sementara berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan diperoleh  $r_{hitung} = 0,86$ . Dari perhitungan terlihat bahwa  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $0,86 > 0,374$ ). Dengan demikian hipotesis yang diajukan diterima, yang artinya terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divison*) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Satu Atap Negeri 5 Pangururan.

Kata kunci : Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD, Pemahaman konsep matematika

## **I. PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan pertolongan yang diberikan oleh orang dewasa kepada anak terhadap proses perkembangan untuk mencapai kedewasaannya, agar menjadi manusia yang mampu mengembangkan dirinya. Pendidikan juga memiliki peran dan pengaruh positif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dimana kualitas itu sendiri tergantung pada kualitas pendidikan yang didapat dari sekolah. Pentingnya pendidikan di Indonesia tercemin dari Undang-Undang No.2 tahun 2003 mengenai tujuan pendidikan nasional yang menyebutkan bahwa : “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa dan martabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang paling beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga yang mandiri dan demokratis serta bertanggungjawab”.

Dengan demikian jelas bahwa pendidikan adalah sesuatu yang sangat penting bagi manusia. Salah satu pendidikan yang dianggap itu penting adalah pendidikan matematika. Dimana matematika memiliki peranan penting bagi kehidupan manusia. Hal ini bisa dilihat dengan ditetapkannya matematika sebagai salah satu mata pelajaran wajib dalam setiap Ujian Akhir Nasional (UAN) serta dapat dilihat dari jumlah jam mata pelajaran matematika yang lebih banyak. Namun dapat juga kita lihat kenyataannya bahwa sampai sekarang masih banyak orang yang mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika. Adapun tujuan pembelajaran matematika menurut Nicke Yulanda adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

“(1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma

secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pertanyaan matematika, (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, (5) Memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah”. Berdasarkan pengertian dan tujuan matematika di atas, salah satu yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika adalah memahami konsep matematika. Akan tetapi tujuan pembelajaran matematika belum dapat dicapai karena pada kenyataannya pemahaman konsep matematika masih rendah.

Sari Desriana Putri berpendapat bahwa “pemahaman dapat didefinisikan sebagai ukuran kualitas dan kuantitas hubungan suatu ide dengan ide yang telah ada. Konsep merupakan ide abstrak yang digunakan untuk menggolongkan sekumpulan objek. Konsep terdiri atas dua macam yaitu konsep konkrit atau nyata dan konsep abstrak seperti definisi, sifat-sifat dan lain-lain. Membangun pengertian atau pemahaman berarti siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan mereka sehingga dengan demikian mereka mampu menyatakan kembali apa yang sudah mereka pahami”.

Pemahaman konsep matematika merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika. Dengan pemahaman, siswa dapat lebih mengerti tentang konsep materi pelajaran itu sendiri. Tujuan mengajar matematika adalah agar ilmu pengetahuan matematika yang disampaikan kepada anak dapat dipahami

oleh anak. Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa untuk dapat memecahkan suatu masalah dan menyelesaikan soal-soal matematika, siswa harus memiliki kemampuan pemahaman konsep.

Berdasarkan hasil wawancara bersama guru matematika SMP Satu Atap Negeri 5 Pangururan, tingkat pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII pada pokok bahasan Faktorisasi Aljabar masih cukup rendah. Untuk mengatasi keadaan tersebut seorang guru harus mampu menciptakan proses pembelajaran yang tidak monoton, dapat melibatkan siswa secara aktif, dan membuat siswa paham dengan konsep yang dipelajari. Selain itu, siswa juga dapat berbagi informasi dengan siswa lain. Salah satu cara memecahkan permasalahan di atas adalah menerapkan model pembelajaran tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Menurut Nicke Yulanda bahwa “pembelajaran tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) yaitu sistem pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar satu sama lain untuk memastikan bahwa tiap anggota dalam kelompok telah menguasai konsep-konsep yang telah dibahas”. Gagasan utama dibalik model STAD adalah untuk memotivasi para siswa, mendorong dan membantu satu sama lain, dan untuk menguasai keterampilan-keterampilan yang disajikan oleh guru. Jika para siswa menginginkan agar kelompok mereka memperoleh penghargaan, mereka harus membantu teman sekelompoknya mempelajari materi yang diberikan. Mereka harus mendorong teman mereka untuk melakukan yang terbaik dan menyatakan suatu norma bahwa belajar itu merupakan suatu yang penting, berharga, dan menyenangkan begitu pendapat Trianto. Berdasarkan batasan masalah di atas maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut: Apakah model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika

siswa kelas VIII SMP Satu Atap Negeri 5 Pangururan?

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi dilaksanakannya penelitian adalah SMP Satu Atap Negeri 5 Pangururan. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Satu Atap Negeri 5 Pangururan dan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII -A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-B sebagai kelas control. Instrumen pengumpulan data menggunakan tes.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN HASIL

Penelitian ini dilakukan di SMP Satu Atap Negeri 5 Pangururandengan sampel dua kelas yaitu kelas VIII-A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-B sebagai kelas kontrol. Masing-masing kelas berjumlah 30 siswa. Jumlah total sampel adalah 60 siswa. Penelitian menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) di kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional dengan metode ekspositori di kelas kontrol. Sebelum dilakukan penelitian, kedua kelas tersebut diberi *pretest*, tujuannya untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberi perlakuan pembelajaran.

### Deskripsi Hasil Pretest Kelas Eksperimen dan Kontrol

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Siswa	30	30
Rata-rata	29,4	23,94
Simpangan Baku	11,07	10,24
Varians	122,54	104,85

Pada tabel di atas terlihat hasil perhitungan *pretest* pada kelas eksperimen diperoleh nilai varians 122,54, simpangan baku 11,07. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai varians 104,85 dan simpangan bakunya yaitu 10,24. Hasil pemberian *pretest* diperoleh nilai rata-rata dikelas eksperimen 29,4 dan hasil pemberian nilai *pretest* pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 23,94.

**Deskripsi Data Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Siswa	30	30
Rata-rata	57,56	45,26
Simpangan Baku	14,68	14,27
Varians	215,50	203,63

Pada tabel di atas terlihat hasil perhitungan *posttest* pada kelas eksperimen diperoleh nilai varians 215,50 dan simpangan baku 14,68. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai varians 203,63 dan simpangan bakunya yaitu 14,27. Hasil pemberian *posttest* diperoleh nilai rata-rata dikelas eksperimen 57,56 dan hasil pemberian nilai *posttest* pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 45,26.

**Analisis Data**

Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan adalah uji Liliefors. Uji Liliefors digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak.

**Rekapitulasi Uji Liliefors untuk kelas Ekperimen dan Kontrol**

Data	Kelompok	$L_0$	$L_{tabel}$	Kesimpulan	Ket
<i>Pretest</i>	Eksperimen	0,12	0,16	Terima $H_0$	Normal
	Kontrol	12	10		

	Kontrol	0,15	0,16	Terima $H_0$	Normal
<i>Posttest</i>	Eksperimen	0,07	0,16	Terima $H_0$	Normal
	Kontrol	0,09	0,16	Terima $H_0$	Normal

Uji Homogenitas

Uji homogenitas atau uji kesamaan dua varians populasi dilakukan dengan uji Fisher. Untuk kriteria pengujian data kedua sampel adalah homogen jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada taraf signifikan 5%.

**Rekapitulasi Uji Fisher untuk kelas Ekperimen dan Kontrol**

Sumber Varians	DK	JK	RJK	F
Reg (a)	1	61472,13	-	$F_{hitung} = 77,80$
Reg (a/b)	1	4364,206	4364,206	
Residu	30	1570,664	56,09	
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>67407</b>	<b>4420,296</b>	

**dan Kontrol**

Data	Kelompok	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
<i>Pretest</i>	Eksperimen	1,17	1,86	Homogen
	Kontrol			
<i>Posttest</i>	Eksperimen	1,06	1,86	Homogen
	Kontrol			

**Pengujian Hipotesis**

Sumber Varians	DK	JK	RJK	F
Reg (a)	1	99417,63	-	$F_{hitung} = 82,97$
Reg (a/b)	1	4643,44	4643,44	
Residu	30	1566,93	55,96	
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>105628</b>	<b>4699,4</b>	

Sumber Varians	dk	JK	RJK	F
Tuna Cocok	8	648,7	81,08	$F_{hitung} = 1,76$
Kekeliruan	20	918,23	45,91	
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>1566,93</b>	<b>126,99</b>	

Setelah uji prasyarat, maka didapat bahwa kedua kelas berdistribusi normal dan homogen. Pengujian selanjutnya dilakukan dengan uji regresi linier sederhana.

Kelas	Garis Regresi
Eksperimen	$Y = 23,88 + 1,14 X$
Kontrol	$Y = 16,89 + 1,19 X$

#### Uji Keberartian Koefisien Regresi pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Untuk menguji keberartian koefisien regresi dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

Berdasarkan tabel hasil perhitungan keberartian koefisien regresi diperoleh  $F_{tabel}$  dengan  $d_b$  pembilang = 1 dan  $d_b$  penyebut =  $N-2 = 30-2 = 28$  Pada taraf  $\alpha = 0,05$  maka  $F_{tabel} = F_{0,05 (1,28)} = 4,20$ . Dengan demikian dapat dilihat bahwa  $F_{hitung} > F_{tabel}$  yaitu  $82,97 > 4,20$  maka  $H_0$  di tolak. maka dapat disimpulkan bahwa koefisien arah persamaan regresi cukup berarti.

#### Hasil Perhitungan Keberartian Koefisien Regresi Pada Kelas Kontrol

Berdasarkan tabel 4.7 hasil perhitungan keberartian koefisien regresi diperoleh  $F_{tabel}$  dengan  $d_b$  pembilang = 1 dan  $d_b$  penyebut =  $N-2 = 30-2 = 28$  Pada taraf  $\alpha = 0,05$  maka  $F_{tabel} = F_{0,05 (1,28)} = 4,20$ . Dengan demikian dapat dilihat bahwa  $F_{hitung} > F_{tabel}$  yaitu  $77,80 > 4,20$  maka  $H_0$  di tolak. maka dapat disimpulkan bahwa koefisien arah persamaan regresi cukup berarti.

#### Uji Linieritas Regresi Pada Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol

#### Analisis Varians Untuk Uji Kelinieran Model Regresi Kelas Eksperimen

Pada tabel tersebut menunjukkan harga  $F_{tabel}$  diperoleh F dengan  $d_b$  pembilang =  $N - K = 30 - 10 = 20$  dan  $d_b$  penyebut =  $K - 2 = 10 - 2 = 8$  pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$  maka  $F_{tabel} = F_{0,05 (20,8)} = 3,43$ . Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $1,76 < 3,43$  sehingga dapat disimpulkan bahwa berarti  $H_0$  diterima sehingga regresi Y atas X linier.

#### Analisis Varians untuk Uji Kelinieran Model Regresi Pada Kelas Kontrol

Sumber Varians	DK	JK	RJK	F
Tuna Cocok	8	606,35	75,79	$F_{hitung} = 1,57$
Kekeliruan	20	960,58	48,02	
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>1566,93</b>	<b>123,81</b>	<b>3</b>

Pada tabel tersebut menunjukkan harga  $F_{tabel}$  diperoleh F dengan  $d_b$  pembilang =  $N - K = 30 - 10 = 20$  dan  $d_b$  penyebut =  $K - 2 = 10 - 2 = 8$  pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$  maka  $F_{tabel} = F_{0,05 (20,8)} = 3,15$ . Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $1,57 < 3,43$  berarti  $H_0$  diterima sehingga regresi Y atas X linier.

#### Uji Hipotesis Model Pembelajaran kooperatif Tipe STAD

Hipotesis yang diujikan :

$H_0$  = Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Divison*) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Satu Atap Negeri 5 Pangururan

$H_a$  = Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Divison*) terhadap

kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Satu Atap Negeri 5 Pangururan

berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

**Hasil Uji Hipotesis**

Hubungan	R	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	Sig	r <sup>2</sup>	D = r <sup>2</sup> x100%	Garis regresi
Model pembelajaran kooperatif Tipe STAD ( <i>Student Teams Achievement Divison</i> )	0,86	8,91	1,70	Iya	0,739	73,96%	Y = 23,88 + 1,14X

Dari hasil perhitungan diperoleh harga  $t_{hitung} = 8,91$  Dengan taraf signifikan 5% (0,05) dan df 30 maka diperoleh  $t_{tabel} 1,70$ . Sehingga dapat dilihat  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $8,91 > 1,70$ . Maka  $H_0$  ditolak. Artinya pada taraf signifikan 5% (0,05) terdapat hubungan yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Divison*) dan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Nilai 0,86 juga menunjukkan arah hubungan yang positif artinya pengaruh model pembelajaran kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Divison*) berbanding lurus dengan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

Dimana besarnya pengaruh model pembelajaran kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Divison*) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sebesar 73,96%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Divison*)

### Pembahasan Penelitian

Penelitian yang dilakukan di SMP Satu Atap Negeri 5 Pangururan ini peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Divison*) yang melalui 6 Fase yaitu: Menyampaikan Tujuan dan Motivasi Siswa, Menyajikan Informasi, Mengorganisasikan Siswa Dalam Kelompok-Kelompok Belajar, Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar, Evaluasi, Memberikan Penghargaan. Sebelum melakukan penelitian, peneliti memberikan pretest terlebih terdahulu dikelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal itu dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikannya perlakuan.

Berdasarkan analisis *pretest*, hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata ( $\bar{X}$ ) untuk kelas eksperimen adalah 29,4 dengan simpangan baku adalah 11,07. Sementara nilai rata-rata ( $\bar{X}$ ) kelas kontrol adalah 23,94 dengan simpangan baku adalah 10,24. Sehingga dari analisis *pretest* kelas eksperimen diperoleh  $L_0 = 0,1212$  sedangkan  $L_t = 0,1610$ . Ini menunjukkan bahwa diperoleh  $L_0 < L_t$  pada uji normalitas, sementara itu analisis data awal *pretest* kelas kontrol diperoleh  $L_0 = 0,1523$  sedangkan  $L_t = 0,1610$ . Ini menunjukkan bahwa diperoleh  $L_0 < L_t$  pada uji normalitas. Uji homogenitas juga menunjukkan hasil yang sama seperti uji normalitas. Jadi kesimpulannya adalah kedua kelas berasal dari kondisi yang sama dan dapat diberi perlakuan, yaitu kelas eksperimen diberi perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Divison*) dan kelas kontrol dengan model pembelajaran ekspositori.

Proses pembelajaran selanjutnya kelas eksperimen mendapat perlakuan

model pembelajaran kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Divison*) dan untuk kelas kontrol dengan model pembelajaran ekspositori. Setelah proses pembelajaran berakhir, kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi *posttest*.

Berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 57,56 dengan simpangan baku adalah 14,68. Sementara nilai rata-rata kelas kontrol 45,26 dengan simpangan baku adalah 14,27. Sehingga dari analisis data akhir (*posttest*) kelas eksperimen diperoleh  $L_0 = 0,0755$  sedangkan  $L_t = 0,1610$ . Ini menunjukkan bahwa diperoleh  $L_0 < L_t$  pada uji normalitas, sementara itu analisis data akhir (*posttest*) kelas kontrol diperoleh  $L_0 = 0,0910$  sedangkan  $L_t = 0,1610$ . Ini menunjukkan bahwa diperoleh  $L_0 < L_t$  pada uji normalitas. Uji homogenitas juga menunjukkan hasil yang sama seperti uji normalitas. Jadi kesimpulannya adalah kedua kelas berasal dari kondisi yang sama.

Berdasarkan uji regresi linear sederhana diperoleh  $r_{tabel} = 0,374$ , sementara berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan diperoleh  $r_{hitung} = 0,86$ . Dari perhitungan terlihat bahwa  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $0,86 > 0,374$ ) maka hipotesis yang diajukan diterima.

Berdasarkan uraian di atas, dapat di simpulkan bahwa “Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Divison*) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Satu Atap Negeri 5 Pangururan.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa “terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Divison*) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Satu Atap Negeri 5 Pangururan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arifah fatih, dan Yustisianisa. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Mentari Pustaka.2012.
- Arikunto, Suharmisi. *Prosedur Penelitian*. Jakarat : Rineka Cipta.2013
- M. Ali Hamzah, dan Muhlisraini. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta : Raja Grafindo.2014.
- M, Padma Mike Putri. *Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Turunan Melalui Pembelajaran Teknik Probing*. FMIPA UNP : jurnal Pendidikan Matematika.2012.
- Putri, Sari Desiana. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Assisted Individualization Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XI IPA 16 Padang*. FMIPA UNP : Jurnal Pendidikan Matematika.2014.
- Sanjaya, Dr. Wina. M.Pd. *Strategi Pembelajaran Berorientasi standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.2006.
- Shoimin, Aris. *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.2014.
- Slavin, Robert. E. *Cooperative Learning : Teori, Riset, dan Praktek*. Bandung : Nusa Media. 2005.
- Sriyanto, HJ. *Strategi Sukses Menguasai Matematika*. Yogyakarta: Indonesia Cerdas.2007.
- Sudjana. *Metode Statistika*. 2012. Bandung : Tarsito.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta. 2013. Yulanda, Nicke. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMPN 3 Padang*. FMIPA UNP : Jurnal Pendidikan Matematika.2014.

Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group. 2010.