

## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *THINK-PAIR-SHARE* (TPS) DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA SMP KELAS VIII

SELI SINTIYA<sup>1</sup>, KIKI NIA SANIA EFFENDI<sup>2</sup>, DAYAT HIDAYAT<sup>3</sup>

Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Singaperbangsa Karawang, Jalan H.S Ronggowaluyo Telukjambe Karawang  
selisintiya@gmail.com<sup>1)</sup>  
qqeffendi@gmail.com<sup>2)</sup>

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa MTs Al-Ikhlas Proklamasi Karawang Barat melalui model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan metode penelitian menggunakan *Quasi Experimental Design* dengan populasi seluruh siswa kelas VIII pada Tahun Ajaran 2016/2017. Desain dalam penelitian ini adalah *Non Equivalent Control Group Design* dengan teknik *purposive sampling* pengambilan sampel dari populasi dilakukan tidak secara acak. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan tes uraian sebanyak 5 soal yang berkaitan dengan kemampuan pemahaman matematis dengan materi sifat-sifat, luas, volume prisma dan limas. Dalam penelitian ini akan diambil 2 kelas sebagai sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII A sebagai kelas kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa mengalami peningkatan nilai rata-rata N-Gain kelas eksperimen yang diberikan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) yaitu 0,61 dan nilai rata-rata N-Gain kelas kontrol yang diberikan pembelajaran konvensional yaitu 0,48. Hal ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen mengalami peningkatan kemampuan pemahaman matematis lebih baik dari kelas kontrol.

*Kata kunci :* Pemahaman matematis , Model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS)

### 1. Pendahuluan

Pendidikan matematika merupakan bagian dari pendidikan. Maka pendidikan matematika termasuk salah satu aspek kehidupan yang berperan penting dalam membentuk manusia yang berkualitas. Didalam perkembangan zaman modern pun, matematika tetap berperan penting karena dicabang ilmu pengetahuan lain pun menggunakan matematika sehingga ilmu tersebut menjadi lebih baik. Depdiknas [1] mengatakan bahwa “untuk menguasai dan menciptakan teknologi dimasa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini”. Maka dari itu matematika dipelajari dari jenjang SD, SMP, SMA, maupun Perguruan Tinggi. Sependapat Depdiknas [2] mengatakan bahwa “mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama”.

Oleh karena itu, agar dapat menjadi manusia yang dapat berpartisipasi dalam dunia kerja dan kehidupan bermasyarakat, orang harus mengetahui setidaknya matematika dasar. Menurut Minarni Jika diinginkan partisipasi lebih spesifik lagi dalam penguasaan matematika tingkat lanjut maka diperlukan kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi (*High Order Thinking Skills*, disingkat HOTS) yang meliputi kemampuan pemahaman, penalaran, koneksi dan representasi serta kemampuan pemecahan masalah dalam Zulkarnain dan Djamilah [3]

Kemampuan pemahaman matematis merupakan salah satu HOTS yang yang dibutuhkan dalam kemampuan pemecahan masalah. Menurut Branca dalam Minarni (dalam Zulkarnain dan Djamilah, [4] ) kemampuan pemahaman matematis merupakan penyangga bagi kemampuan

pemecahan masalah. Oleh karena itu wajar saja kemampuan jenis ini diposisikan berbagai negara sebagai tujuan diberikannya pelajaran matematika. Demikian juga dengan negara Indonesia, posisi dan pentingnya kemampuan pemahaman matematis tercermin pada Permendiknas No. 22 Tahun 2006 dalam Zulkarnain dan Djamila [5] tentang Standar Isi, bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika disekolah ialah agar siswa memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2006), hal ini sejalan pula dengan yang ditekankan dalam NCTM (2000).

Menurut Napiulu (dalam Rohaendi [5] ) TIMSS (*The Trends Of Mathematical and Science Studies*) pada tahun 2011, menyebutkan bahwa nilai rata-rata matematika siswa Indonesia menempati urutan ke-38 dengan skor 386 dari 42 negara. Hal tersebut juga didukung dari hasil pengamatan selama pelaksanaan PLP dikelas VIII MTs Al-Ikhlas Proklamasi yang menerapkan kurikulum 2013, pembelajaran matematika di sekolah masih di dominasi oleh pembelajaran konvensional dengan paradigma mengajarnya. Hal ini menyebabkan kegiatan belajar mengajar matematika hanya sekedar menghafal rumus tanpa disertai keterampilan berpikir dan memecahkan masalah. Akibatnya siswa hanya mengenal dan mampu mengerjakan soal-soal yang biasa dicontohkan oleh guru, namun akan mengalami kesulitan untuk memecahkan permasalahan yang tidak biasa diberikan oleh guru. Hal ini juga dilihat dari hasil ulangan harian mengenai bab lingkaran dengan soal uraian, hasil menunjukkan bahwa mereka tidak mampu menyelesaikan soal tersebut dan mendapatkan nilai dibawah rata-rata KKM 70.

Hal ini disebabkan juga karena siswa masih merasa kesulitan memahami materi akibat kurang optimalnya kemampuan berpikir siswa. Disamping itu, siswa juga cenderung bersifat individualis karena tidak terjadi interaksi sosial antar siswa untuk saling berbagi ide-ide yang merupakan hasil pemikiran mereka, sebagian besar siswa malas atau merasa takut baik itu didalam menanyakan hal yang kurang jelas atau tidak dimengerti saat pembelajaran maupun dalam menyatakan pendapatnya. Menurut Rohaendi [6] “Pemahaman matematis siswa adalah salah satu tujuan penting didalam pembelajaran, memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sekedar hafalan, namun lebih dari itu dengan pemahaman siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri”

Berdasarkan uraian diatas dan mengingat pentingnya matematika untuk pendidikan, guru diharapkan mampu merencanakan pembelajaran bermakna yang membuat siswa lebih aktif sehingga mengoptimalkan kemampuan berpikirnya. Dengan ini, diharapkan akan meningakattkan pemahaman matematis siswa. Dalam hal ini, penggunaan model pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran matematika sangat penting, karena dapat menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman, karena model pembelajaran mempunyai peran strategi dalam upaya meningkatkan keberhasilan proses belajar mengajar.

Maka untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa diperlukan suatu strategi pembelajaran yang tepat agar hasil belajar siswa lebih baik. Salah satu model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS). Secara umum model pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru, hal ini dikemukakan oleh Suprijono (dalam Halim [7] ). Dalam sistem belajar yang kooperatif, siswa belajar bekerja sama dengan anggota lainnya. Dalam model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) adalah salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif, prosedur yang digunakan dalam TPS memberikan siswa lebih banyak waktu berpikir secara individu dan berpasangan untuk merespon dan saling membantu. Disamping itu siswa juga akan mengembangkan kemampuan untuk menguji ide dan pemahamannya sekaligus membandingkan dengan ide yang dikemukakan oleh siswa lain sehingga dapat terjadi interaksi sosial. Sebagaimana yang dikemukakan Aris Shoihim (dalam Lestari [8] ) bahwa model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) adalah salah satu model pembelajaran koperatif yang memberi siswa waktu untuk berpikir dan merespon serta saling bantu sama lain.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti merumuskan tujuan penelitian sebagai berikut mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) lebih baik dari pembelajaran konvensional.

## 2. Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen. Metode kuasi eksperimen merupakan pengembangan dari *true experimental design*, kuasi eksperimen dikembangkan untuk mengatasi kesulitan dalam menentukan kelompok kontrol Sugiyono [9]. Penelitian ini dilakukan untuk melihat bagaimana peningkatan model pemahaman matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) dengan pemahaman matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Pada penelitian ini ada dua kelompok subjek yaitu kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII A sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen mendapat perlakuan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) dan kelas kontrol mendapatkan pembelajaran matematika dengan pembelajaran konvensional. Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non equivalent control group design*. Kedua kelompok mendapatkan soal pretes dan postes yang sama.

Berdasarkan desain penelitian yang digunakan maka teknik sampel yang digunakan adalah *sampling purposive* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu Sugiyono [10]. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII yang berjumlah 114 siswa di MTs Al-Ikhlas Proklamasi. Dari jumlah populasi diambil dua kelas sebagai sampel yaitu siswa kelas VIII B berjumlah 39 orang dan VIII A berjumlah 39 orang, pengambilan sampel ini ditentukan oleh guru mata pelajaran disekolah dan tidak dilakukan secara acak. Teknik pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah tes awal sebelum diberi perlakuan dan tes akhir sesudah diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS). Peneliti juga menggunakan instrumen, instrumen yang digunakan yaitu rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan instrumen tes kemampuan pemahaman matematis.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Dalam penelitian ini data yang dianalisis meliputi skor *pretest* dan *posttest* kemampuan pemahaman matematis siswa. Dari skor *pretest* dan *posttest* selanjutnya dihitung nilai gain ternormalisasi (*n-gain*) kemampuan pemahaman matematis siswa baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Berikut ini merupakan deskripsi *pretest*, *posttest* dan *N-gain* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol :

**Tabel 1**  
**Statistika Deskripsi Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa**

Kelas Eksperimen				
Nilai	N	Min	Mak	Rata-rata
<b>Pretest</b>	39	22	54	32,46
<b>Posttest</b>	39	50	90	69,33

<b>N-gain</b>	39	0,40	0,90	0,61
---------------	----	------	------	------

**Tabel 2**  
**Statistika Deskripsi Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa**

Nilai	Kelas Kontrol			
	N	Min	Mak	Rata-rata
<b>Pretest</b>	39	20	46	33,33
<b>Posttest</b>	39	46	84	66,67
<b>N-gain</b>	39	0,30	0,70	0,48

Berdasarkan Tabel 1 dan 2 diatas di peroleh rata-rata *pretest* kelas eksperimen menunjukan lebih rendah dari kelas kontrol. Untuk rata-rata *posttest* dan n-gain pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

Pengolahan data N-Gain kemampuan pemahaman matematis siswa dilakukan dengan uji perbedaan peningkatan yang signifikan kemampuan pemahaman matematis siswa kelas eksperimen maupun kelas kontrol, sebelum dilakukan uji perbedaan dua rata-rata terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai persyaratan untuk memilih jenis statistik yang di gunakan. Untuk data yang normal dilakukan uji-t, namun untuk data yang tidak normal dilakukan uji non-parametrik, sedangkan data normal tapi tidak homogen maka dilakukan uji-t satu pihak yaitu uji pihak kanan.

Rangkuman rata-rata N-Gain kemampuan pemahaman matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan dalam tabel berikut :

**Tabel 3**  
**Rata-Rata Klasifikasi N-Gain**  
**Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa**

Kelas	Rata-rata N-Gain	Klasifikasi
Eksperimen	0,60	Sedang
Kontrol	0,48	Sedang

Dari Tabel 3 diatas, terlihat bahwa rata-rata skor N-Gain kemampuan pemahaman matematis siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol perlu dilakukan uji perbedaan rata-rata skor N-Gain dengan menggunakan uji Independent sampel t-test. Sebelum melakukan uji independent sampel t-test terlebih dahulu harus dilakukan uji prasyarat normalitas terdapat skor N-Gain kedua kelas. Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah skor N-Gain kemampuan pemahaman matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas data di uji menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov karena jumlah

sampelnya lebih dari 30 siswa. Pengolahan data akan dilakukan dengan menggunakan program *SPSS 16.0 For Windows*. Hasil pengujian normalitas skor N-Gain kemampuan pemahaman matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4**  
**Hasil Uji Normalitas Skor N-Gain**  
**Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa**

**Tests of Normality**

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Statistic	df	Sig.
Ngain eksperimen	.263	39	.000
Kontrol	.262	39	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 4. diatas terlihat bahwa nilai signifikansi skor N-Gain pada kelas eksperimen kurang dari 0,05 ( $\text{sig} \leq 0,05$ ) jadi  $H_0$  ditolak sedangkan nilai signifikansi N-Gain kelas kontrol kurang dari 0,05 ( $\text{sig} \leq 0,05$ ) jadi  $H_0$  ditolak. Sehingga skor N-Gain kemampuan pemahaman matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak normal. Karena tidak berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan melakukan uji non-parametrik skor N-Gain. Uji non-parametrik menggunakan uji *Mann-Whitney*, Pengolahan data akan dilakukan dengan menggunakan program *SPSS 16.0 For Windows*. Hasil pengujian non-parametrik skor N-Gain kemampuan pemahaman matematis siswa dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 5**  
**Hasil Uji Non-Parametrik Skor N-Gain Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Uji**  
***Mann-Whitney***

**Test Statistics<sup>b</sup>**

			Ngain
Mann-Whitney U			308.000
Wilcoxon W			1.088E3
Z			-4.718
Asymp. Sig. (2-tailed)			.000
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.		.000 <sup>a</sup>
		95% Confidence Interval Lower Bound	.000
		Upper Bound	.000
Monte Carlo Sig. (1-tailed)	95% Confidence Interval	Lower Bound	.000
		Upper Bound	.000
		Sig.	.000 <sup>a</sup>

a. Based on 10000 sampled tables with starting seed 2000000.

b. Grouping Variable: Kelompok

Dari tabel 5 terlihat bahwa nilai *Asymp. Sig. (1-tailed)* sebesar 0,000 yang berarti lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ . Berdasarkan kriteria pengujian maka  $H_0$  ditolak. Artinya pada taraf kepercayaan 95% untuk data N-gain dapat disimpulkan bahwa Peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) lebih baik dari pada yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah diuraikan pada sub bab sebelumnya diperoleh data kemampuan pemahaman matematis siswa, yaitu data *pretest*, *posttest* dan N-Gain. Untuk membahas ketiga data hasil penelitian tersebut akan diuraikan sebagai berikut.

Berdasarkan hasil analisis data *pretest* kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII B adalah 32,46 dengan nilai maksimum 54 dan nilai minimum 22 dari skor ideal 100 sedangkan kelas VIII A nilai rata-rata nya adalah 33,33 dengan nilai maksimum 46 dan nilai minimum 20 dari skor ideal 100. Namun setelah dilakukan uji perbedaan dua rata-rata skor *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan tidak terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan skor *pretest* kemampuan pemahaman matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini merupakan hal wajar, karena kedua kelas belum dikenai pembelajaran yang berbeda.

Berdasarkan temuan tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua kelas sampel penelitian belum mendapatkan pembelajaran materi bangun ruang (limas dan prisma) di kelas. Hal ini berarti kemampuan matematis siswa perlu ditingkatkan khususnya untuk kemampuan pemahaman matematis siswa.

Hasil penelitian juga diperoleh rata-rata skor *posttest* kelas eksperimen yaitu 69,33 dan pada kelas kontrol adalah 66,67. Setelah dilakukan uji perbedaan rata-rata diperoleh hasil bahwa pencapaian kemampuan pemahaman matematis siswa pada kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol.

Berdasarkan temuan tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dikelas eksperimen yaitu melalui model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa. Hal ini dikarenakan bahwa siswa kelas eksperimen dalam pembelajaran dituntut berfikir secara mandiri, berdiskusi dengan teman dan aktif dalam pembelajaran. Sedangkan pada kelas kontrol siswa kurang mendapatkan kesempatan untuk mengungkapkan pendapat mereka.

Hasil yang sama juga di tunjukan pada peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa, dimana peningkatan pemahaman matematis siswa pada kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Hasil ini sesuai dengan hasil hipotesis yang diajukan sebelum dan menunjukan bahwa model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) mendukung dan mampu memfasilitasi dalam peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa. Berdasarkan temuan tersebut disimpulkan bahwa pembelajaran dikelas eksperimen yaitu model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) menunjukan peranan yang berarti dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.

Pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS), siswa belajar melalui sebuah permasalahan terlebih dahulu untuk merangsang siswa agar berfikir bagaimana cara menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bahasan materi, kemudian siswa diberikan LKS (Lembar Kerja Siswa) yang telah dirancang oleh peneliti dan diberikan kepada setiap kelompok (2 orang). Melalui LKS tersebut siswa menyelesaikan masalah matematika dengan berdiskusi dan mempresentasikan hasil secara aktif, sehingga masalah-masalah tersebut lebih mudah untuk diselesaikan. Dalam pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) siswa juga dituntut untuk menjawab pertanyaan yang telah diberikan oleh guru yang berkaitan dengan bahasan materi yang akan dipelajari. Telihat dari besarnya nilai N-Gain kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, dengan demikian dapat dikatakan bahwa pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.

Uraian diatas memperjelas bahwa meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa pada pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS), bukan suatu hal yang mudah. Akan tetapi tidak dapat dipungkiri bahwa siswa yang memperoleh pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) mampu menunjukan peningkatan yang lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional dikelas kontrol. Hal ini terlihat dari rata-rata *posttest* kelas eksperimen 69,33 dan kelas kontrol adalah 66,67 angka tersebut menunjukan bahwa rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Kemudian untuk rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen adalah 0,60 dan kelas kontrol adalah 0,48 berdasarkan angka tersebut menunjukan bahwa rata-rata N-Gain kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Hal ini mengidentifikasikan bahwa pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) diterapkan secara konsisten tidak menutup kemungkinan kemampuan pemahaman matematis siswa dapat ditingkatkan secara optimal.

Melihat kelebihan dari pembelajaran kelas eksperimen dengan menggunakan pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) dibandingkan dengan pembelajaran kelas kontrol dengan menggunakan

pembelajaran konvensional, lebih baik untuk peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, pengolahan data, dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan pemahaman matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) lebih baik dari pada yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Rata-rata N-gain pemahaman matematis kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) yaitu 0,60 sedangkan rata-rata N-gain pemahaman matematis kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu 0,48.

#### Referensi

- [1] Depdiknas, 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 tahun 2006 tentang standar Isi untuk Satuan Pendidikan dasar dan Menengah*. Jakarta, Depdiknas.
- [2] Halim, dkk (2016) *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Komunikasi Kelas X Administrasi Perkantoran I di SMK Negeri 4 Klaten*
- [3] Kurniasih, I. Dan Sani, B (2017) *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Yogyakarta: Kata Pena
- [4] Lestari, K. E dan Yudhanegara, M. R (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*, Kesatu: Bandung, Pt.Repika Aditama.
- [5] Lestari, W. P (2014) *Eksperimentasi Think-Pair-Share (TPS) dan Make A Math Materi Segiempat Terhadap Prestasi Belajar dan Komunikasi Matematis*.
- [6] Ompusunggu, V. D. K. (2014) *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematik dan Sikap Positif Terhadap Matematika Siswa SMP Nasrani 2 Medan Melalui Pendekatan Problem Posing*. Jurnal Saintech. ISSN No. 2086-9681 Vol. 06, No. 04, Desember 2014.
- [7] Purwasih, R (2015) *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis dan Self Confidence Siswa MTs di Kota Cimahi Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing*. ISSN : 1978-5089. Jurnal DIDAKTIK. Vol. 9, No. 1, Maret 2015
- [8] Rohaendi, S. (2015) *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis dan Dampaknya Pada Self Confidence Siswa SMP*. MENDIDIK : Jurnal Kajian Pendidikan dan Pengajaran. ISSN : 2443-1435 Vol. 1, No. 1, April 2015, Page 37-44.
- [9] Sugiyono, (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- [10] Zulkarnain dkk (2016). *Penerapan Model Pembelajaran Think-Pair-Share Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama*. EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 3, Nomor 1, April 2015, Hlm 105-11