

Model *Think Pair Share*: Apakah Mempengaruhi Pemahaman Konsep Matematika?

Ahmad Faqih

Prodi Teknologi Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer IKMI
Cirebon, Jalan Perjuangan 10B, Kota Cirebon, Indonesia; faqichkhan@gmail.com

Info Artikel: Dikirim: 08 Juni 2018 ; Direvisi: 22 Februari 2019; Diterima: 22 Maret 2019
Cara sitasi: Faqih, A. (2019). Model *Think Pair Share*: Apakah Mempengaruhi Pemahaman Konsep Matematika?. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 3(1), 40-50.

Abstrak. Kendala yang dihadapi siswa dikala mengikuti pelajaran matematika adalah pemahaman konsep tentang materi pembelajaran matematika. Pemahaman konsep matematika akan lebih mudah jika dikombinasikan dengan strategi berupa model pembelajaran yang terkini, inovatif dan menyenangkan serta mengakomodir siswa. Model pembelajaran yang dianggap inovatif dan menyenangkan adalah *think pair share*. Penelitian ini memiliki tujuan untuk memperoleh gambaran pengaruh pembelajaran kooperatif *think pair share* terhadap pemahaman konsep matematika untuk siswa kelas VIII MTs. Darul Ulum Serang Kabupaten Cirebon sub pokok bahasan kubus dan balok. Metode penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini ialah metode eksperimen. Sampel penelitian ini 2 kelas yaitu kelas eksperimen yang menerapkan metode pembelajaran *think pair share* serta kelas kontrol yang menerapkan metode pembelajaran ekspositori. Untuk proses pengumpulan data dilakukan dengan instrumen tes. Untuk analisis data menggunakan uji-t independen. Hasil penelitian didapatkan nilai mean siswa yang memakai metode pembelajaran *think pair share* lebih tinggi dibandingkan dengan nilai mean siswa yang memakai metode pembelajaran ekspositori. Nilai mean siswa kelas eksperimen adalah 78,5 dan nilai mean siswa kelas kontrol adalah 67,57. Hal ini didukung juga dari hasil pengujian hipotesis dimana terdapat perbedaan rata-rata diantara kedua kelas. Untuk memperoleh hasil penelitian yang lebih baik lagi, perlu pengawasan khusus pada tahap pairing, tahapan ini memerlukan konsentrasi dan pemahaman dalam berdiskusi.

Kata Kunci: *Think Pair Share*, Ekspositori, Kooperatif

Abstract. In learning mathematics, students had obstacle in understanding concept at learning material. It would be easier if combined with innovative and fun learning models. The learning method that was considered innovative and fun is *think pair share*. This study aims to determine the effect of cooperative learning

think pair share on understanding mathematical concepts for class VIII students of MTs. Darul Ulum Serang, Cirebon Regency, on cubes and cuboid subject. The research method was the experimental method. The sample of this study were 2 classes, namely the experimental class using the think pair share learning method and the control class using the expository learning method. The technique of data collection was done by a test instrument. The analysis were using an independent t-test. The results showed that the mean value of students using the think pair share learning method was higher than the mean value of students who used the expository learning method. The mean value of students in the experimental class is 78.5 and the mean value of the control class students is 67.57. This is also supported by the results of hypothesis testing where there are differences in the average between the two classes. To obtain better research results, special supervision is needed at the pairing stage of think pair share method, this stage requires more concentration and understanding in discussion.

Keywords: Think Pair Share, Expository, Cooperative

Pendahuluan

Matematika merupakan pelajaran yang sangat penting. Tetapi sayangnya masih dianggap sebagai pelajaran yang menakutkan. Lebih menakutkan lagi, jika dikombinasikan dengan model pembelajaran yang memusatkan kegiatannya kepada guru (*teacher oriented*). Kenyataan dan kondisi seperti ini masih dominan dilaksanakan dalam proses pembelajaran di sekolah-sekolah. Kondisi ini secara langsung berimbas terhadap tingkat pemahaman konsep matematika siswa serta memunculkan rasa malas yang berimbas kepada keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Perlu adanya pembaharuan model pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif patut diberikan ruang untuk diterapkan. (Ni'mah dan Dwijananti, 2014; Slavin, 2015) menyatakan pembelajaran kooperatif diterapkan guna mencapai kegiatan pembelajaran yang terfokus pada siswa (*student oriented*), terutama untuk menanggulangi *problem* keaktifan siswa yang tidak dapat atau sukar bekerja sama dengan siswa lain, siswa yang agresif dan tidak peduli atau memperhatikan siswa lain.

Apabila dicermati secara mendalam, pembelajaran kooperatif akan memunculkan gaya belajar dari setiap siswa. Setiap individu akan memiliki gaya belajar masing-masing, sehingga dapat dijadikan acuan untuk mengaplikasikan model pembelajaran yang cocok. Hal ini sepemikiran dengan yang diungkapkan oleh Liberna (2018), bahwa gaya belajar siswa juga perlu diperhatikan untuk menunjang keberhasilan siswa dalam memperoleh pemahaman konsep yang baik. Menurut Fatqurhohman (2016), penyebab kurangnya pemahaman konsep ialah metode belajar maupun soal-soal yang diberikan oleh guru pada saat proses belajar mengajar.

Menurut Ika (2017), siswa yang belajar dengan gaya belajarnya sendiri akan memiliki kemampuan komunikasi matematika yang lebih baik. Tidak semua individu memiliki komunikasi yang baik, terlebih lagi komunikasi secara matematis. Hal ini perlu diperhatikan dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif. Menurut Ranti (2015) & Hasbah (2017), kemampuan komunikasi matematika bergantung pada kemampuan mengumpulkan, mengorganisir, dan menjelaskan pemikiran, menemukan apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui, dan berpikir jernih (*thinking clearly*).

Berpedoman dari masalah *student oriented*, keaktifan siswa, serta komunikasi, patut dikedepankan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share*. Strategi pembelajaran *think pair share* atau berpikir berpasang berbagi ialah macam pembelajaran kooperatif yang dikembangkan untuk mengembangkan bentuk interaksi siswa (Trianto, 2007: 61). Ibrahim (2011:26) mengungkapkan bahwa, *think pair share* merupakan pola yang efisien untuk mengembangkan pola diskusi di kelas.

Berdasarkan penelitian Marlina, Hajidin, & Ikhsan (2014) mengenai model *think pair share* menumbuhkan rasa antusias, karena respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan mengaplikasikan strategi serta model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* adalah positif. Subjek penelitiannya seluruh siswa kelas XI SMA yang diambil secara *random*. Hasil yang diperoleh ialah terjadi peningkatan kemampuan komunikasi matematis dengan menerapkan pembelajaran tipe *think pair share*. Terungkap bahwa komunikasi matematis siswa meningkat tetapi kemampuan pemahaman matematika tidak diukur. Ini yang menjadi kekurangan penelitian tersebut. Jatmiko (2015), menyimpulkan bahwa *think pair share* ialah model pembelajaran yang inovatif dan mampu meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran serta dapat meningkatkan pemahaman konsep. Subjek penelitian tersebut adalah semua siswa kelas X SMK. Hasil yang diperoleh ialah Model pembelajaran *think pair share* menggunakan modul memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik dibandingkan model pembelajaran *think pair share*. Kemampuan yang diukur masih terlalu umum, yaitu prestasi belajar matematika. Perlu ada pengkrucutan kembali dari prestasi belajar matematika, salah satunya adalah kemampuan pemahaman konsep matematika. Sedangkan menurut Nisa, Musdi, & Jazwinarti (2014) menyimpulkan bahwa guru bidang studi matematika dapat menjadikan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* sebagai suatu strategi alternatif model pembelajaran dalam upaya memperoleh hasil belajar matematika yang lebih baik. Subjek penelitian tersebut ialah semua siswa kelas XI SMA. Penelitian tersebut hanya memfokuskan penerapan model pembelajaran *think pair*

share serta mengukur hasil belajar matematika saja. Terungkap kemampuan yang diukur masih terlalu umum, perlu dispesifikasikan kembali dari hasil belajar matematika.

Dari uraian di atas, peneliti merasa terganggu serta tertarik untuk meneliti pengaruh model *think pair share* terhadap pemahanan konsep matematika kelas VIII di MTs Darul Ulum Serang Kabupaten Cirebon. Tingkat pendidikan yang digunakan ialah tingkat sekolah menengah pertama, berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Serta kemampuan pemahaman konsep matematika dijadikan alat ukur keberhasilan. Ruang lingkup materi matematikanya sendiri meliputi sub pokok bahasan kubus dan balok.

Metode

Metode dalam penelitian ini yakni metode eksperimen. Penelitian yang dilakukan secara terencana oleh penulis dengan proses pemberian suatu *treatment*/perlakuan tertentu terhadap objek penelitian, dalam upaya menumbuhkan suatu kejadian serta keadaan yang akan diteliti bagaimana pengaruhnya. Populasi dalam penelitian ini ialah siswa kelas VIII MTs Darul Ulum Serang Kabupaten Cirebon yang berjumlah 127 atau 3 kelas. Teknik sampel yang digunakan adalah teknik purposif sampling. Penggunaan teknik ini dikarenakan 1 kelas merupakan kelas unggulan, sedangkan 2 kelas lainnya bukan merupakan kelas unggulan. Untuk memperoleh kelas yang memiliki kemampuan awal yang sama maka yang diambil adalah 2 kelas *non* unggulan, yaitu VIIIA sebagai kelas eksperimen dan VIIIB sebagai kelas kontrol.

Instrumen tes yang dipakai untuk penelitian ini ialah soal berbentuk uraian sebanyak 5 dari 6 soal yang diujicobakan. Tes pertama dilakukan untuk memperoleh informasi kemampuan awal sedangkan tes terakhir untuk memperoleh informasi peningkatan pemahaman konsep matematika. Dan untuk memutuskan penggunaan soal pretes serta postes harus dilakukan analisis butir soal. Diperoleh hasilnya adalah keenam soal tersebut memenuhi 4 kriterian pengujian, yaitu validitas, reliabilitas, daya pembeda, serta indek kesukaran. Tetapi tidak semua soal akan digunakan, melainkan hanya 5 soal yang digunakan sebagai instrumen.

Berikut ini merupakan contoh soal yang digunakan, sebuah perusahaan jus mampu memproduksi 150 kotak jus setiap hari. Apabila kotak jus berukuran 3 cm x 4 cm x 5 cm, berapa liter jus yang mampu diproduksi perusahaan tersebut dalam satu hari. Soal tersebut bertujuan untuk mengukur

pemahaman siswa mengenai materi balok dari segi volume, serta dilengkapi dengan pemahaman konsep cerita yang dikaitkan dengan volume balok.

Teknik pengumpulan data yang diterapkan adalah pengumpulan data secara tes tertulis. Tes ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman materi sebelum dan setelah pembelajaran matematika baik yang menggunakan pembelajaran *think pair share* maupun pembelajaran ekspositori. Teknik analisis data yang diterapkan di dalam penelitian ini diuraikan menjadi 3 tahap. Pertama uji normalitas, kedua uji homogenitas, dan ketiga *independent sample t-test*.

Hasil dan Pembahasan

Dalam analisis statistik data hasil penelitian ini, langkah pertama adalah menguji normalitas keempat objek penelitian, kemudian langkah yang kedua adalah uji homogenitas. Jika keempat objek tersebut berdistribusi normal dan variansnya homogen, maka langkah selanjutnya ialah menguji hipotesis dengan uji t independen. Namun, jika kedua objek itu salah satu atau keduanya tidak berdistribusi normal, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan uji nonparametrik *Mann Whitney*.

Uji normalitas digunakan untuk menentukan penggunaan statistik parametrik atau nonparametrik. Apabila data berdistribusi normal, maka menggunakan statistik parametrik. Akan tetapi, bila data berdistribusi tidak normal maka digunakan statistik nonparametrik. Dalam penelitian ini, uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Uji *Kolmogorov-Smirnov* digunakan karena jumlah sampelnya ialah 40 siswa. Untuk menghitung uji normalitas dibantu dengan mengaplikasikan *software* SPSS versi 20. Adapun hasilnya sebagai berikut :

Tabel 1. Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk.		
	Statistic	Df.	Sig...	Statistic	df	Sig.
pretes.eksperimen	.131	40	.082	.963	40	.219
pretes.kontrol	.076	40	.200*	.980	40	.672
postes.eksperimn	.130	40	.085	.976	40	.541
postes.kontrol	.069	40	.200*	.989	40	.956

*. This is alower boundof the true significance..

a. Lilliefors Significance Correction..

Berdasarkan tabel 1 di atas, diperoleh seluruh nilai *sig* keempat objek > 0,05. Hal ini berarti keempat objek tersebut berdistribusi normal.

Uji homogenitas diterapkan untuk tujuan mengecek apakah data – data tersebut homogen atau tidak. Data yang akan diuji ialah data pretes eksperimen dan kontrol, kemudian diuji juga data postes eksperimen dan kontrol. Uji homogenitas menggunakan uji *Levene* dengan tingkat kesalahan 5%. Uji homogenitas dibantu dengan *software* SPSS versi 20. Berikut ini hasil *output* SPSS versi 20:

Tabel 2. Test of Homogeneity of Variances

pretes.eksperimen.kontrol			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.529	1	78	.469

Tabel 3. Test of Homogeneity of Variances

postes.eksperimen.kontrol			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.776	1	78	.381

Berdasarkan tabel 2 dan 3, diperoleh keseluruhan nilai *sig* > 0,05. Hal ini menandakan pretes eksperimen dan kontrol mempunyai variansi yang bersifat homogen. Begitu juga dengan data postes eksperimen dan kontrol memiliki variansi yang homogen pula. Karena keseluruhan objek penelitian berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang homogen, maka langkah selanjutnya adalah uji t independen yang merupakan uji hipotesis.

Pada penelitian ini uji hipotesa menggunakan uji t independen, karena tujuan penelitian ini ialah untuk mengecek ada tidaknya perbedaan/selisih rata – rata antara dua data. Analisis statistik yang digunakan dalam pengujian hipotesis didasarkan pada hasil uji normalitas dan uji homogenitas. Tingkat kesalahan yang diterapkan adalah 5% dan perhitungannya mengaplikasikan *software* SPSS versi 20.

Uji t Independen Pretes Eksperimen serta Kontrol

Hipotesis dalam uji ini adalah :

Ho : Tidak terdapat perbedaan rata – rata antara nilai pretes kelas eksperimen dengan kelas kontrol

Ha : Terdapat perbedaan rata – rata antara nilai pretes kelas eksperimen dengan kelas kontrol

Ketentuan uji hipotesis : jika *value sig* > 0,05 maka ho diterima, jika *value sig* < 0,05 maka Ho ditolak serta Ha diterima. Adapun hasilnya ialah sebagai berikut :

Tabel 4. Independent Samples Test

		<i>t-test for Equality of Means</i>				
		T	Df	Sig. (2-tailed)	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
pretes.eksperimen kontrol	<i>Equal variances assumed</i>	.826	78	.412	-2.08219	5.03219
	<i>Equal variances not assumed</i>	.82677	421	.412	-2.08261	5.03261

Berdasarkan tabel 6 di atas, didapat *value sig* sebesar $0,412 > 0,05$. Hal ini menandakan H_0 diterima sehingga dapat diinterpretasikan tidak terdapat perbedaan rata – rata nilai pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol. Artinya, kedua kelas tersebut memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika yang sama. Karena untuk membandingkan dua hal diperlukan kondisi awal yang sama. Hal ini perlu dilakukan untuk memperoleh hasil penelitian yang baik.

Uji t Independen Postes Eksperimen dan Kontrol

Hipotesis dalam uji ini adalah :

H_0 : Tidak terdapat perbedaan rata – rata antara nilai postes kelas eksperimen dengan kelas kontrol

H_a : Terdapat perbedaan rata – rata antara nilai postes kelas eksperimen dengan kelas kontrol

Ketentuan uji hipotesis: jika *value sig* $> 0,05$ maka H_0 diterima, jika *value sig* $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Adapun hasilnya adalah sebagai berikut :

Tabel 5. Independent Samples Test

		<i>t-test for Equality of Means</i>				
		t	Df	Sig. (2-tailed)	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
postes.eksperimen. kontrol	<i>Equal variances assumed</i>	6.368	78	.000	7.47510	14.27490
	<i>Equal variances not assumed</i>	6.36877	135	.000	7.47450	14.27550

Berdasarkan tabel 5 di atas, diperoleh nilai *sig* sebesar $0,00 < 0,05$. Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat diinterpretasikan terdapat perbedaan rata – rata nilai postes kelas eksperimen dan kelas kontrol.

kontrol. Uji hipotesis dilakukan bertujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata postes kedua kelas. Terungkap, rata-rata postes kedua kelas ternyata berbeda. Artinya, salah satu kelas memiliki rata-rata di atas rata-rata kelas lainnya. Setelah dicermati, ternyata kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata postes lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini menandakan, kelas eksperimen lebih unggul dan baik dari segi kemampuan pemahaman konsep matematika.

Perlakuan pada kelas eksperimen diawali dengan memberi pretes guna mengukur kemampuan awal kelas tersebut. Kemudian dilakukan proses pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *think pair share*. Dalam proses pembelajaran *think pair share* terjadi sedikit permasalahan, yaitu adanya dominasi siswa aktif serta kurang fokusnya siswa berdiskusi di kelompoknya. Kurang fokusnya dikarenakan media pembelajaran hanya berupa buku pelajaran disertai dengan modul. Hal ini perlu penanganan dipenelitian berikutnya. Dapat dijadikan temuan yang menghambat pembelajaran *think pair share*. Mencermati karakter siswa ketika pembelajaran, hambatan ini dapat diatasi dengan mengembangkan media pembelajaran yang lebih inovatif serta *up to date*.

Selanjutnya kelas tersebut diberikan postes untuk mengetahui prestasi hasil belajar. Prestasi hasil belajar siswa dilihat dari hasil belajar. Hasil belajar sendiri ditinjau dari tes awal (pretes) serta tes akhir (postes) pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *think pair share*. Dari hasil pretes serta postes kelas eksperimen, diperoleh nilai rata – rata pretes sebesar 40,07 dan postes sebesar 78,45. Dari hasil tersebut, terlihat adanya perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal dengan hasil akhir siswa kelas eksperimen. Hal ini juga didukung dengan uji hipotesis yang menyatakan terdapat perbedaan rata – rata pretes dan postes kelas eksperimen. Perbedaannya sendiri sebesar 38,38. Dengan demikian dapat diambil suatu kesimpulan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *think pair share* berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika.

Berdasarkan hasil postes diketahui nilai rata – rata kelas eksperimen sebesar 78,5 dan kelas kontrol sebesar 67,57. Terlihat rata – rata kelas eksperimen lebih besar dari rata – rata postes kelas kontrol yaitu $78,5 > 67,57$. Hal ini menandakan terdapat perbedaan rata – rata pemahaman konsep matematika antara pembelajaran *think pair share* dengan pembelajaran ekspositori.

Hasil penelitian ini searah dengan penelitian terdahulu yang berkaitan tentang *think pair share*. Sururoh (2018) & Fajriah (2016) menuliskan bahwa

think pair share dapat meningkatkan pemahaman konsep yang. Penelitian yang dilakukan oleh Lubis (2018) yang mengungkapkan *think pair share* dapat memperbaiki serta meningkatkan kemampuan siswa dalam kemampuan kreativitas matematika, meskipun metode penelitiannya berbeda. Hasil penelitian ini juga mengungkapkan cara komunikasi siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan model *think pair share*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Fahrullisa, Putra, & Supriyadi (2018) yang menyimpulkan kemampuan komunikasi matematis mendapatkan hasil yang paling baik pada kelas yang diterapkan model pembelajaran *think pair share* berbantuan investigasi dibandingkan dua kelas pembelajaran lainnya. Dari segi hasil belajar matematika, hasil penelitian ini searah dengan penelitian sebelumnya, yang dilakukan Zuraida (2018) yang mengungkapkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Andaikata dicermati secara mendalam, penelitian ini berkedudukan sebagai penguat serta pelengkap dari hasil penelitian sebelumnya terkait *think pair share* yang diterapkan dalam pembelajaran matematika. Serta sebagai gambaran bahwa model *think pair share* mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika.

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan 2 hal. Pertama, pembelajaran *think pair share* berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika. Hal ini berdasarkan uji hipotesis dan perbandingan nilai rata – rata. Kedua, terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran *think pair share* dengan pembelajaran ekspositori. Hal ini terlihat dari perbedaan peningkatan rata – rata kelas eksperimen dengan kontrol. Setelah melakukan penelittian ini, peneliti dapat memberikan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya. Rekomendasinya adalah kombinasikan metode pembelajaran dengan media yang berkaitan dengan perkembangan teknologi. Hal ini akan menarik untuk dilakukan dan dijadikan penelitian.

Daftar Pustaka

Fahrullisa, R., Putra, F. G., & Supriyadi, N., (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) berbantuan Pendekatan Investigasi terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. *Numerical: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 145-152.

- Fajriah, N., & Sari, D. (2016). Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi SPLDV melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share di Kelas VIII SMP. *EDU-MAT*, 4(1), 68-75.
- Fatqurhohman, F. (2016). Pemahaman Konsep Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 4(2), 127-133
- Ibrahim, M. (2011). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA – University Press.
- Ika, L. A., & Donnelly, J. (2017). Success conditions for international development capacity building projects. *International Journal of Project Management*, 35(1), 44-63.
- Jatmiko. (2015). Eksperimen Model Pembelajaran Think-Pairshare Dengan Modul (TPS-M) Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Minat Belajar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(2), 417-426.
- Liberna, H., (2018). Hubungan Gaya Belajar Visual Dan Kecemasan Diri Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas X SMKNegeri 41 Jakarta. *Jurnal JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 98-108.
- Lubis, S. S., (2018). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share(TPS) Sebagai Upaya Meningkatkan Kreativitas Matematika Siswa Kelas X SMAN Angkola Selatan. *PeTeKa (Jurnal Penelitian Tindakan Kelas dan Pengembangan Pembelajaran)*,1(2), 123-137.
- Marlina, Hajidin, & Ikhsan, M. (2014). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share(TPS) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematis Siswa di SMA Negeri 1 Bireuen. *Jurnal Didaktik Matematika*1(1), 83-95.
- Ni'mah, A., & Dwijananti, P. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) Dengan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Aktivitas Belajar Siswa Kelas Viii MTs. Nahdlatul Muslimin Kudus. *UPEJ (Unnes Physics Education Journal)*, 3 (2), 18-25.
- Nisa, R., Musdi, E., & Jazwinarti. (2014). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Pada Pembelajaran Matematika Di Kelas XI IPS SMA Negeri 2 Padang Panjang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 23-28.
- Ranti, M. G., (2015). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Menggunakan Strategi Writing To Learn Pada Siswa SMP. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*,1(2), 96-102.
- Slavin, R. E. (2015). Cooperative learning in elementary schools. *Education* 3-13, 43(1), 5-14.
- Sururoh, M., Setyosari, P., & Subanji, S. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share terhadap Pemahaman Konsep dan

- Motivasi Belajar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3(11), 1499-1506.
- Trianto. (2007). *Model – Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Zuraida. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share(TPS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pigur*, 1(1), 33-43.