

**EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *TEAMS ASSISTED INDIVIDUALIZATION* PADA MATERI
OPERASI HITUNG BENTUK ALJABAR DITINJAU DARI
KECERDASAN EMOSIONAL SISWAKELAS VIISMP
SE-KABUPATEN NGANJUK TAHUN
PELAJARAN 2016/2017**

Reza Dimas Pravangasta Perdana

STKIP PGRI Nganjuk
e-mail: rpravangasta@yahoo.com

Abstrak : Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika ditinjau dari kecerdasan emosi siswa (EI). Model pembelajaran yang digunakan adalah Teams Assisted Individualization (TAI) dan pembelajaran langsung. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri di Nganjuk tahun 2016/2017. Stratified cluster random sampling digunakan untuk mengumpulkan sampel. Dua cara Anova dengan desain faktorial 2x3 digunakan untuk uji hipotesis. Berdasarkan analisis, dapat disimpulkan: (1) siswa yang diberi TAI memiliki prestasi lebih baik daripada mereka yang diberi pembelajaran langsung (2) tinggi Siswa EI memiliki prestasi yang lebih baik daripada siswa EI menengah dan rendah, siswa EI tengah memiliki prestasi yang sama dengan siswa EI rendah, (3) pada TAI pembelajaran langsung; siswa EI tinggi memiliki prestasi yang lebih baik daripada siswa EI menengah dan rendah, siswa EI tengah memiliki prestasi yang sama dengan siswa EI rendah, (4) di EI tinggi, menengah dan rendah, siswa yang diberi TAI memiliki prestasi yang lebih baik daripada mereka yang diberikan pembelajaran langsung.

Keywords: TAI, Pembelajaran Langsung, Emotional Intelligence, Prestasi Belajar Matematika

Pendahuluan

Kemajuan pendidikan suatu negara tergantung dari kemampuan masyarakat dalam mengembangkan potensi dirinya. Menurut Permendiknas No. 22 tahun 2006, yaitu pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan potensi yang dimiliki siswa, sehingga menjadi manusia yang memiliki kemampuan dan kecakapan hidup.

Matematika merupakan salah satu bidang dalam pendidikan yang mempengaruhi kualitas dan potensi diri. Pengaruh matematika disini dapat dijabarkan sebagai mapel yang dapat melatih siswa dalam berpikir kritis, sistematis, dan logis sehingga dapat mengembangkan kualitas dan potensi manusia dalam kehidupan. Namun matematika

masih dianggap sebagai mapel yang sulit. Supartono dalam Zulkardi dan Purwoko (2009: 62) menyatakan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika. Hal itu dapat dilihat dari rendahnya prestasi belajar siswa.

Rendahnya hasil belajar juga dapat dilihat berdasarkan klasifikasi nilai matematika siswa hasil ujian nasional tingkat SMP di Kabupaten Nganjuk pada tahun 2015/2016. Dapat diketahui berdasarkan data PAMER UN 2014/2015 bahwa matematika adalah mapel mendapatkan yang hasil yang kurang baik dengan nilai rata-rata 4,89 dan nilai terendah 1,25. Rendahnya nilai rata-rata mata ujian matematika dimungkinkan karena tingkat penguasaan beberapa materi matematika oleh siswa yang masih kurang. Rendahnya tingkat penguasaan materi siswa SMP di Kabupaten Nganjuk pada tahun pelajaran 2014/2015 khususnya pada kemampuan “Memahami operasi bentuk aljabar” terlihat dari daya serap materi tersebut yang hanya mencapai 42,30%, lebih rendah jika dibandingkan dengan daya serap di Provinsi Jawa Timur yaitu 52,36%, dan di tingkat nasional yaitu 61,62%.

Operasi hitung bentuk aljabar adalah materi yang menjadi dasar dari beberapa materi lain. Namun masih ditemui berbagai masalah yang mengakibatkan siswa kurang menguasai dalam materi operasi hitung bentuk aljabar. Adapun hasil penelitian yang ditunjukkan Patton (2012) menyatakan kadang siswa melakukan dengan baik dalam aritmatika, tetapi mengalami kesulitan dengan konsep aljabar. Egodawatte (2009) juga menjelaskan adanya kesalahan terkait penyelesaian permasalahan aljabar yang dinyatakan dengan soal cerita (*word problem*) dan ungkapan aljabar (*expressions*) memiliki presentasi yang paling tinggi dibandingkan kesalahan terkait persamaan (*equation*) dan variabel (*variables*). Dari beberapa pendapat dapat disimpulkan masalah yang sering dialami siswa pada materi aljabar banyak dikarenakan kurangnya pemahamannya siswa tentang pola pikir abstrak yang baru dikenalnya yang diwakili antara lain adanya variabel pada konsep aljabar.

Terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi rendahnya prestasi belajar matematika siswa. Menurut Herman Hudojo (2005:6) “keberhasilan belajar matematika bergantung kepada proses belajarnya”, jadi perlu diciptakan suasana belajar yang menyenangkan, dapat merangsang kreativitas siswa dalam belajar, dan siswa dapat semakin berkembang. Dalam kenyataannya model pembelajaran yang

dipakai oleh guru masih banyak didominasi oleh model pembelajaran langsung. Guru merupakan pusat pembelajaran dan kurang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga siswa kurang aktif dalam bereksplorasi dan mengembangkan diri. Kurangnya keikutsertaan siswa dan dominannya guru dalam pembelajaran mengakibatkan ilmu atau materi yang didapat siswa kurang bermakna serta siswa mudah bosan karena langsung menerima konsep dari guru tanpa melalui proses mengonstruksi pengetahuannya sendiri. Berdasarkan beberapa masalah yang dialami diperlukan adanya perbaikan-perbaikan dalam proses pembelajaran untuk dapat mengoptimalkan penguasaan materi siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar. Salah satunya adalah model pembelajaran yang diterapkan oleh guru.

Operasi hitung bentuk aljabar adalah materi yang memerlukan pemahaman konsep secara bermakna agar dapat dikuasai sepenuhnya oleh siswa. Namun praktek dilapangan, guru justru kurang memperhatikan dan menyesuaikan pembelajaran sesuai kemampuan dan kecerdasan siswa, karena keberhasilan belajar siswa bisa dipengaruhi oleh berbagai macam kecerdasan antara lain kecerdasan intelektual atau kecerdasan emosional. Oleh karena itu, banyak siswa yang tidak dapat belajar secara maksimal materi yang diajarkan oleh guru, sehingga menjadikan kurang bermaknanya materi dan konsep yang diajarkan. Dengan diterapkannya model pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran, diharapkan materi pelajaran yang disampaikan akan lebih diterima oleh siswa tentunya dengan mempertimbangkan kemampuan dan kecerdasan siswa.

Masalah lain yang menyebabkan kurang bermaknanya konsep aljabar siswa adalah adanya siswa yang terlalu pasif dan jenuh di kelas dalam proses pembelajaran ada pula yang malu bertanya baik kepada guru dan lebih nyaman bertanya kepada teman ketika mengalami masalah dalam pembelajaran. Nyman (2015) menyatakan bahwa terkadang mereka harus terlebih dahulu mendapatkan lebih halangan dalam kerja keras dan memahami dasar-dasar sebelum mereka merasa dirinya hasil. Dengan kata lain diperlukannya usaha diri siswa dalam memahami konsep dasar aljabar sebelum mendapatkan keberhasilan.

Pembelajaran kooperatif adalah suatu model yang dikembangkan untuk membentuk suatu pembelajaran yang berpusat pada siswa. Pembelajaran ini

menuntut siswa untuk ikut aktif didalam proses pembelajaran. Menonjolkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, model pembelajaran kooperatif dinilai bagus dan layak digunakan guna meminimalisasi pasifnya siswa dalam pembelajaran. Ajaja dan Eravwoke (2010) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pilihan yang layak diantara model pembelajaran yang lain untuk mengajar ilmu di sekolah menengah.

Beberapa model pembelajaran kooperatif dapat digunakan dalam mengatasi masalah siswa dalam pembelajaran khususnya pada materi operasi hitung bentuk aljabar antara lain model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*). Dimana model pembelajaran dinilai dapat mengatasi masalah kurangnya pemahaman konsep siswa. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) merupakan model pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran kooperatif dengan instruksi individu. Adeneye, *et al* (2013) menyatakan TAI lebih efektif mengondisikan sikap siswa dalam matematika. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI adanya sintak dimana siswa mengerjakan dua kali test formatif secara individu, hal itu memungkinkan siswa memahami konsep yang sedang dipelajari dan mengetahui dimana kesalahan konsepnya secara mandiri dan bermakna.

Keberhasilan siswa dalam pembelajaran juga dipengaruhi oleh kecerdasan masing masing siswa. Dewasa ini kecerdasan yang sering dikatakan mempengaruhi hasil belajar selain IQ (Kecerdasan Intelektual) adalah EQ (Kecerdasaan Emosional). Maria Cong Abdullah, *et al* (2004) menyatakan bahwa dengan kecerdasan emosional yang tinggi, murid tidak hanya akan sukses di sekolah tetapi juga akan berkembang menjadi individu yang mampu menyesuaikan diri dengan masyarakat. Berdasarkan Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah 2006 Kecerdasan emosional juga merupakan salah satu aspek yang diperhatikan dalam acuan operasional penyusunan KTSP. Kecerdasan emosional sangat berhubungan dengan keberhasilan anak termasuk prestasi di sekolah. Setiap siswa memiliki tingkat kecerdasan emosional yang berbeda-beda sehingga akan mempengaruhi dalam hasil belajar. Nwadinigwe and Azuka-Obieke (2012: 395-401) menunjukkan bahwa ada hubungan positif antara kecerdasan emosional dan prestasi

akademik sehingga perkembangan kecerdasan emosional siswa akan mengarah pada peningkatan prestasi akademiknya.

Tujuan Penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui manakah yang memberikan prestasi belajar yang lebih baik, siswa yang dikenai model pembelajaran TAI atau model pembelajaran langsung; (2) Untuk mengetahui manakah yang memberikan prestasi belajar yang lebih baik, siswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi, sedang atau rendah; (3) Untuk mengetahui siswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi, sedang, dan rendah, manakah yang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik, siswa yang dikenai model pembelajaran TAI atau model pembelajaran langsung; (4) Untuk mengetahui siswa yang dikenai model pembelajaran TAI atau model pembelajaran langsung, manakah yang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik, siswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi, sedang atau rendah.

Metode Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian eksperimental semu dengan desain faktorial 2x3 yang disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Model Pembelajaran (A)	Kecerdasan Emosional (B)		
	Tinggi(b_1)	Sedang(b_2)	Rendah(b_3)
TAI (a_1)	$(ab)_{11}$	$(ab)_{12}$	$(ab)_{13}$
Langsung (a_3)	$(ab)_{31}$	$(ab)_{32}$	$(ab)_{33}$

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri di Kabupaten Nganjuk. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan cara *stratified cluster random sampling*. Setelah dilakukan sampling diperoleh SMP N 1 Baron mewakili kelompok tinggi, SMP N 1 Ngronggot mewakili kelompok sedang dan SMP N 2 Pace mewakili kelompok rendah.

Penelitian ini menggunakan 2 variabel bebas dan 1 variabel terikat. Variabel bebas meliputi model pembelajaran dan kecerdasan emosional, sedangkan variabel terikatnya adalah prestasi belajarmatematika. Untuk mengumpulkan data

digunakan metode tes, metode angket dan metode dokumentasi. Metode tes digunakan untuk mendapatkan data prestasi belajar matematika siswa, metode angket digunakan untuk memperoleh data tingkat kecerdasan emosional matematika siswa, sedangkan metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data kemampuan awal siswa yang diambil dari nilai ujian nasional siswa pada mapel matematika kelas VI tahun pelajaran 2015/2016.

Sebelum melakukan eksperimen, dilakukan uji normalitas, homogenitas dan uji keseimbangan terhadap data kemampuan awal matematika menggunakan anava satu jalan dengan sel tak sama, sedangkan untuk data prestasi belajar matematika dianalisis menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu. Uji normalitas untuk data kemampuan awal dan data prestasi belajar dilakukan menggunakan metode Lilliefors dan uji homogenitas variansi populasi menggunakan metode Bartlett. Uji hipotesis menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Uji lanjut pasca anava menggunakan metode Scheffe, apabila hasil analisis variansi menunjukkan bahwa hipotesis nol ditolak.

Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Hasil uji prasyarat analisis menyimpulkan bahwa semua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang sama. Berdasarkan hasil uji keseimbangan disimpulkan bahwa sampel dari populasi siswa yang dikenai model pembelajaran TAI, dan langsung dalam keadaan seimbang.

Hasil perhitungan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama

Sumber	<i>JK</i>	<i>dk</i>	<i>RK</i>	<i>F_{obs}</i>	<i>F_{tabel}</i>	Keputusan Uji
Model						
Pembelajaran (A)	12.723,0706	2	6361,5353	25,3817	3,000	H_{0A} ditolak
Kecerdasan emosional (B)	6.941,1247	2	3470,5623	13,847	3,000	H_{0B} ditolak
Interaksi (AB)	1.026,7036	4	256,6759	1,0241	2,370	H_{0AB} diterima
Galat	67.420,7081	267	250,6346	-		
Total	88.111,607	276				

Berdasarkan Tabel 2, dapat diperoleh bahwa: (1) terdapat perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang mendapatkan model pembelajaran TAI dan langsung, (2) terdapat perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa dengan kecerdasan emosional tinggi, sedang dan rendah (3) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kecerdasan emosional siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa.

Rangkuman rerata marginal pada masing-masing model pembelajaran dan kecerdasan emosional dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3 Rangkuman Rerata Sel dan Rerata Marginal

Model Pembelajaran	Kecerdasan Emosional			Rerata Marginal
	Tinggi	Sedang	Rendah	
TAI	78,0617	70,4237	59,7947	69,5232
Langsung	56,6326	52,1428	49,5916	52,7328
Rerata Marginal	66,6884	60,8872	54,3859	-

Berdasarkan hasil perhitungan ANAVA diperoleh H_{0A} ditolak, sehingga perlu dilakukan uji *Scheffe*. Perhitungan uji lanjut anava rerata antar baris ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji komparasi Rerata Antar Baris

H_0	F_{obs}	$2F_{0,05;2;259}$	Keputusan Uji
$\mu_1 = \mu_2$	9,2270	(2)(3,000) = 6,000	H_0 ditolak

Dari Tabel 4 dan rerata marginal pada tabel 3 diperoleh siswa yang diberi model pembelajaran TAI memiliki prestasi belajar matematika lebih baik dibandingkan model pembelajaran langsung.

Hasil penelitian tersebut dipertegas oleh penelitian yang dilakukan Endang Hariyati (2014), Nanndo Yannuansa (2014) yang menyatakan bahwa model pembelajaran TAI memberikan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan model pembelajaran langsung. Kemudian seperti penelitian yang dilakukan oleh Fitriani, dkk (2011) dan Idris Umar, dkk (2014) menghasilkan kesimpulan sama yaitu model

pembelajaran tipe TSTS dapat memberikan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan pada model langsung.

Berdasarkan perhitungan ANAVA diperoleh H_{0B} ditolak, sehingga perlu dilakukan uji lanjut ANAVA dengan metode *Scheffe*. Perhitungan uji lanjut anava rerata antar kolom disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji komparasai Rerata Antar Kolom

H_0	F_{obs}	$2F_{0,05;2;259}$	Keputusan Uji
$\mu_1 = \mu_2$	6,3720	(2)(3,000) = 6,000	H_0 ditolak
$\mu_1 = \mu_3$	7,8534	(2)(3,000) = 6,000	H_0 ditolak
$\mu_2 = \mu_3$	26,1096	(2)(3,000) = 6,000	H_0 ditolak

Dari Tabel 5 dan dengan memperhatikan rerata marginal pada tabel 3, dapat diperoleh bahwa siswa dengan kecerdasan emosional tinggi mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan siswa dengan kecerdasan emosional sedang dan rendah. Siswa dengan kecerdasan emosional sedang mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan siswa dengan kecerdasan emosional rendah.

Selain itu penelitian yang dilakukan Ogundokun and Adeyemo (2012: 395-401) menunjukkan bahwa ada hubungan positif antara kecerdasan emosional dan prestasi akademik sehingga perkembangan kecerdasan emosional siswa akan mengarah pada peningkatan prestasi akademiknya.

Desi Gita Andriani (2013) menunjukkan bahwa Prestasi belajar matematika siswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi lebih baik dibandingkan dengan prestasi belajar matematika siswa yang memiliki kecerdasan emosional sedang dan rendah, serta prestasi belajar matematika siswa yang memiliki kecerdasan emosional sedang lebih baik dibandingkan dengan prestasi belajar matematika siswa yang memiliki kecerdasan emosional rendah.

Dari analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama diperoleh hasil uji H_{0AB} dengan nilai $F_{ab} = 1,0241 < 2,370 = F_{0,05;4;330}$ sehingga H_{0AB} diterima. Hal ini berarti tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan kecerdasan emosional siswa terhadap prestasi belajar matematika, sehingga secara umum jika ditinjau dari kecerdasan emosional maka prestasi belajar matematika siswa yang memiliki

kecerdasan emosional tinggi lebih baik dibandingkan siswa yang memiliki kecerdasan emosional sedang dan rendah, serta prestasi belajar matematika siswa yang memiliki kecerdasan emosional sedang lebih baik dibandingkan siswa yang memiliki kecerdasan emosional rendah, jika ditinjau dari model pembelajaran kooperatif tipe TAI, dan model pembelajaran langsung akan menghasilkan kesimpulan yang sama.

Dari analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama diperoleh hasil uji H_{OAB} dengan nilai $F_{ab} = 1,0241 < 2,370 = F_{0,05;4;330}$ sehingga H_{OAB} diterima. Hal ini berarti tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan kecerdasan emosional siswa terhadap prestasi belajar matematika, sehingga secara umum jika ditinjau dari model pembelajaran maka prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe TAI lebih baik dibandingkan siswa yang dikenai model pembelajaran langsung.

Simpulan Dan Saran

Berdasarkan analisis data dari penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) siswa yang dikenai model pembelajaran TAI mempunyai prestasi belajar matematika lebih baik dibandingkan siswa yang dikenai model pembelajaran langsung, (2) Siswa dengan kecerdasan emosional tinggi mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan siswa dengan kecerdasan emosional sedang dan rendah pada materi operasi hitung bentuk aljabar, serta siswa dengan kecerdasan emosional sedang mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan siswa dengan kecerdasan emosional rendah pada materi operasi hitung aljabar, (3) Siswa dengan kecerdasan emosional tinggi, sedang dan rendah pada prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran TAI lebih baik dibandingkan prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran langsung pada materi operasi hitung bentuk aljabar, (4) Siswa yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan model pembelajaran langsung, prestasi belajar matematika siswa dengan kecerdasan emosional tinggi lebih baik dibandingkan siswa dengan kecerdasan emosional sedang dan rendah, sedangkan prestasi belajar matematika siswa dengan kecerdasan emosional sedang lebih baik dibandingkan siswa dengan kecerdasan emosional rendah.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian di atas, penulis dapat memberikan beberapa saran sebagai berikut. Mengacu pada hasil penelitian yang menunjukkan bahwa model pembelajaran TAI menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan model pembelajaran langsung, maka disarankan kepada guru mata pelajaran matematika untuk menggunakan model pembelajaran TAI. Sesuai dengan hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa kecerdasan emosional memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar matematika, guru diharapkan untuk mengetahui kecerdasan emosional siswa.

Daftar Pustaka

- Abdullah, M. C., Elias, H., Mahyuddin, R., and Uli, J. 2004. Emotional Intelligence and Academic Achievement Among Malaysian Secondary Student. *Pakistan Journal of Psychological Research*, Vol.19(3-4): 105-121.
- Adeneye, O.A.A., Abayomi, A.A., and Awofala, A.A. 2013. Effects Of Framing And Team Assisted Individualised Instructional Strategies On Senior Secondary School Students' Attitudes Toward Mathematics. *Acta Didactica Napocensia*, Vol.6(1): 1-22.
- Ajaja, O.P. and Eravwoke, O.U. 2010. Effects of Cooperative Learning Strategy on Junior Secondary School Students Achievement in Integrated Science. *Electronic Journal of Science Education*, Vol.14(1):1-18.
- Maria, C.A., Elias, H., Mahyuddin, R., and Uli, J. 2004. Emotional Intelligence and Academic Achievement Among Malaysian Secondary Students. *Pakistan Journal of Psychological Research*. Vol. 19(3-4): 105-121.
- Desi Gita Andriani. 2013. Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw II* Dan *Think Pair Share* Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional Siswa Kelas VI SMP Se-Kota Kediri Tahun Pelajaran 2012/2013. Tesis Tidak Diterbitkan. Surakarta : Universitas Sebelas Maret.
- Egodawatte, G. 2009. Secondary School Students' Misconceptions in Algebra. *Acta Didactica Napocensia*, Vol.2(4): 101-106.
- Endang Hariyati. 2013. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) dan Problem Based Learning (PBL) pada Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Multiple Intelligences Siswa SMP Kabupaten Lampung Timur Tahun Pelajaran 2012/2013*. Tesis, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Fitriani T. D., Wawan W., dan Heli S. H. M. 2013. Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Terhadap Kemampuan Berkomunikasi Siswa Pada Topik

- Aplikasi Reaksi Reduksi Oksidasi. *Jurnal Riset dan Praktik Pendidikan Kimia*. Vol.1(1): 11-17.
- Herman Hudojo. 2005. *Pembelajaran Matematika*. Malang : Penerbit Universitas Negeri Malang.
- Idris Umar, Soesanto, dan Sunyoto. 2013. Perbedaan Hasil Belajar K3 Menggunakan Model Pembelajaran TSTS Dan NHT. *Journal of Mechanical Engineering Learning*. JMEL 2 (1)
- Nanndo Yannuansa. 2011. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI Dengan Pendekatan Kontekstual Ditinjau Dari Gaya Belajar Pokok Bahasan Bangun Ruang Pada Siswa Kelas VIII SMP Se-Kota Kediri*. Tesis Tidak Diterbitkan. Surakarta : Universitas Sebelas Maret.
- Nwadinigwe, I.P., and Azuka-Obieke, A. 2012. The Impact of Emotional Intelligence on Academic Achievement of Senior Secondary School Students in Lagos, Nigeria. *Journal of Emerging Trend in Educational Research and Policy Studie*. Vol.3(4): 395-401.
- Nyman, R. 2015. Indicators of student engagement: What teachers notice during introductory algebra lessons. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*. ISSN 1473 – 0111.
- Ogundokun, M.O. and Adeyemo, D.A. 2012 . Emotional Intelligence And Academic Acievement : The Moderating Influence Of Age, Intrinsic and Ekstrinsic Motivation. *An Online Journal of The African Education*, Vol.10(2): 127-141.
- Patton, B. 2012. Analyzing Algebraic Thinking Using “Guess My Number” Problems. *International Journal of Instruction*. Vol.5(1): 5-22.
- Zulkardi Misdalina dan Purwoko. 2009. Pengembangan Materi Integral untuk Sekolah Menengah Atas (SMA) Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) di Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 3. No. 1. Hlm. 61-74.