**UPAYA PENINGKATAN AKTIFITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN TIPE TAI (*TEAM ASSISTED
INDIVIDUALIZATION*) BAGI SISWA SMAN 4 KOTA JAMBI**

YENI SUSILAWATI

SMA Negeri 4 Kota Jambi Provinsi Jambi

yenisuhudi@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar siswa pada pembelajaran matematika kelas X MIPA 7 SMA Negeri 4 Kota Jambi tahun pelajaran 2018/2019. Secara umum penelitian ini mengupayakan peningkatan kreativitas dan prestasi belajar siswa dengan menggunakan model kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*). Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA 7 SMA Negeri 4 Kota Jambi tahun pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 32 orang. Objek penelitian ini adalah pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*). Penelitian Tindakan Kelas ini terlaksana dalam 3 siklus yang masing-masing siklus terdiri dari 2 pertemuan. Data diperoleh dari lembar observasi, catatan lapangan, angket kreativitas siswa, hasil wawancara siswa dan guru, tes siklus, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan model kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*), dapat meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar siswa. Kreativitas siswa yang dilihat dari semua indikator kreativitas mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil belajar siswa yang meningkat dari 27,5% pada siklus I menjadi 54,54% pada siklus II, dan dari 54,54% pada siklus II menjadi 81,81% pada siklus III. Prestasi belajar matematika siswa mengalami peningkatan yang dilihat dari rata-rata skor tes siklus pada kelas X MIPA 7 SMA Negeri 4 Kota Jambi tahun pelajaran 2018/2019 yaitu dari 62.74 menjadi 79.84. Prestasi belajar siswa dapat tercapai dari adanya perubahan tindakan yang dilakukan dengan mengubah pembelajaran sebelumnya.

Kata Kunci: aktifitas, hasil belajar, team assisted individualization

ABSTRACT

This study aims to improve students' creativity and learning achievement in mathematics learning for class X MIPA 7 SMA Negeri 4 Jambi City in the 2018/2019 academic year. In general, this research seeks to increase creativity and student achievement by using a cooperative model of the TAI (Team Assisted Individualization) type. This type of research is Classroom Action Research (CAR). The subjects of this study were students of class X MIPA 7 SMA Negeri 4 Jambi City in the 2018/2019 academic year, totaling 32 people. The object of this research is the implementation of mathematics learning using a cooperative model of the TAI (Team Assisted Individualization) type. This Classroom Action Research was carried out in 3 cycles, each cycle consisting of 2 meetings. Data were obtained from observation sheets, field notes, student creativity questionnaires, student and teacher interviews, cycle tests, and documentation. The results showed that by using a cooperative model type TAI (Team Assisted Individualization), can increase creativity and student achievement. Student creativity seen from all creativity indicators has increased. This can be seen from the average student learning outcomes which increased from 27.5% in the first cycle to 54.54% in the second cycle, and from 54.54% in the second cycle to 81.81% in the third cycle. Students' learning achievement in mathematics has increased as seen from the average cycle test score in class X MIPA 7 SMA Negeri 4 Jambi City in the 2018/2019 academic year, from 62.74 to 79.84. Student learning achievement can be achieved from changes in actions taken by changing previous learning.

Keywords: activity, learning outcomes, team assisted individualization

PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas pembelajaran merupakan salah satu pilar upaya peningkatan mutu pendidikan secara keseluruhan. Upaya peningkatan mutu pendidikan adalah bagian terpadu dari upaya peningkatan kualitas manusia, baik aspek kemampuan, kepribadian, maupun tanggung jawab sebagai warga negara. Para ahli telah mencoba untuk menafsirkan tentang belajar. Ada yang mengatakan bahwa belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman, ini berarti belajar merupakan suatu proses kegiatan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam setiap penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan (Priyatno, 2012).

Pendidikan di Indonesia kebanyakan hanya ditekankan pada hafalan dan mencari satu jawaban yang benar terhadap soal-soal yang diberikan. Proses-proses pemikiran tinggi termasuk berpikir kreatif seperti kemampuan siswa untuk menemukan ide-ide baru, memecahkan masalah, dan keaktifan siswa dalam bertanya jarang dilatih. Oleh karena itu tidak heran bila dalam suatu proses pembelajaran tidak ditemukan seorang pun siswa yang mampu mengemukakan ide-ide baru. Hal ini disebabkan karena siswa hanya pasif mengikuti pembelajaran, mereka tidak dilatih untuk mengembangkan daya pikir mereka untuk menjadi aktif dan kreatif. Di samping itu bila siswa dihadapkan pada suatu masalah, siswa tidak mampu memecahkan masalah tersebut dengan kritis, logis, dan tepat sehingga prestasi belajarnya pun juga rendah (Handayani, 2015).

Adapun aktivitas adalah “Kegiatan atau keaktifan”. Segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non-fisik, merupakan suatu aktivitas (Komariah, dkk, 2017). Hal lain, Lebih lanjut Ekawati (2016) mengemukakan bahwa aktivitas belajar dapat bersifat fisik maupun mental. Dalam proses belajar kedua aktivitas itu harus saling berkaitan. mengemukakan bentuk aktivitas belajar siswa, diantaranya berupa: 1) Siswa belajar secara individual untuk menerapkan konsep, prinsip dan generalisasi; 2) Siswa belajar dalam bentuk kelompok untuk memecah masalah; 3) Setiap siswa berpartisipasi dalam melaksanakan tugas belajarnya melalui berbagai cara. (4) Antar siswa terjalin hubungan sosial dalam melaksanakan kegiatan belajar; 5) Setiap siswa bisa mengomentari dan memberikan tanggapan terhadap pendapat siswa lainnya; dan 6) Setiap siswa berkesempatan menggunakan berbagai sumber belajar yang tersedia (Fitriana, dkk, 2015).

Matematika merupakan ilmu yang harus dipelajari karena ia mempunyai peran penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Selain itu, banyak ilmu sains yang memerlukan matematika dalam pembelajaran dan penerapannya pun dalam kehidupan sehari-hari (Ayu, dkk, 2017). Oleh sebab itu matematika diajarkan dalam setiap jenjang pendidikan. Namun, dewasa ini kita ketahui bahwasannya matematika justru dianggap momok oleh pelajar baik itu siswa sekolah dasar, sekolah menengah, mahasiswa, maupun orang dewasa. Mereka menjadi enggan untuk mempelajari matematika dan berdampak pada rendahnya hasil belajar. Hal ini didukung laporan penilaian domain kognitif oleh TIMSS, dimana hasil tersebut menyatakan bahwa tingkat penalaran (*reasoning*) memiliki persentase terendah yaitu 25% diantara pengetahuan (*knowing*) 35% dan penerapan (*applying*) 40% (Sari, dkk, 2017).

Pembelajaran Matematika di Sekolah masih belum sesuai dengan standar proses pembelajaran seperti yang diamanatkan Permendiknas tersebut. Sebagai salah satu mata pelajaran yang penting, Matematika justru menjadi mata pelajaran yang kurang diminati siswa dan membuat siswa bingung dalam pembelajarannya. Serta Matematika juga merupakan mata pelajaran yang kebanyakan siswa beranggapan sulit untuk dipelajari, baik dalam konsep maupun dalam hal pembelajarannya di kelas (Martiana, 2015). Matematika adalah pelajaran yang sering dikeluhkan oleh banyak siswa. Itu karena matematika yang sifatnya abstrak, simbolik, logik cendrung sulit diterima dan dipahami oleh siswa. Lebih lagi jika cara penyampaian oleh guru yang terkesan monoton tidak ada variasi dalam pembelajaran, ini justru akan menambah ketidaknyamanan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika. Setiap hasil ujian baik UTS, UAS, dan UN matematika selalu berada di bawah rata-rata hasil ujian

pelajaran lainnya. Ini menunjukkan adanya masalah dalam penyampaian materi pelajaran matematika kepada siswa (Noor, dkk, 2019).

Hasil belajar adalah perubahan kemampuan yang dimiliki seseorang setelah ia menerima pengalaman belajar. Sejalan dengan pendapat Dimiyati dan Mudjiono mengatakan bahwa: "Hasil belajar merupakan penelitian hasil dari suatu interaksi tindakan belajar yang dapat diukur, seperti tertuang dalam angka rapor, angka ijazah, atau kemampuan meloncat setelah latihan" (Ayuwanti, 2017).

Berdasarkan dari tujuan pendidikan yang telah menjadi kebijakan pemerintah, tugas guru tidak hanya berperan sebagai pengajar yang hanya mentransferkan ilmu ke siswa melainkan sebagai seorang pendidik yang berkewajiban mengembangkan seluruh potensi yang dimiliki siswa. Salah satu yang dapat guru lakukan agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yaitu dengan memahami karakteristik siswa. Guru harus dapat memahami cara siswa belajar agar dapat menentukan model pembelajaran yang tepat sehingga tujuan pembelajaran tercapai dengan baik.

Salah satu masalah yang dihadapi dalam pembelajaran Matematika di SMA Negeri 4 Kota Jambi adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berfikir kreatif. Proses pembelajaran di kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi. Hasil wawancara yang peneliti lakukan bahwa siswa di sekolah mempunyai beberapa permasalahan dalam pembelajaran. Diantara permasalahan tersebut adalah: kebanyakan siswa masih menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit dan menakutkan. Siswa masih sering lupa terhadap materi yang telah diajarkan guru. Model yang digunakan guru dalam proses belajar mengajar cenderung monoton yaitu model ekspositori (ceramah), sehingga siswa mengalami kebosanan atau kurang antusias terhadap materi yang diajarkan, kurangnya kreativitas belajar siswa terhadap matematika, terbukti dengan siswa yang jarang mengajukan pertanyaan dan kurangnya muncul ide/gagasan siswa baik dalam bentuk soal maupun penyelesaiannya. Dari kesulitan inilah yang mengakibatkan banyaknya siswa tidak mencapai hasil belajar yang diinginkan. Seperti terlihat pada "Nilai rata rata tes formatif matematika kelas X SMA Negeri 4 Kota Jambi tahun pelajaran 2018/2019 yaitu 60.

Salah satu bentuk pembelajaran yang menarik dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Model *Team Assisted Individualization* (TAI) ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara mandiri dalam menyelesaikan masalah. Proses pembelajaran diawali dengan belajar secara individu terhadap materi pembelajaran yang sudah dipersiapkan oleh guru sebelumnya, kemudian siswa diberi latihan soal dan dikerjakan secara mandiri/individual. Selanjutnya hasil belajar individual dibawa ke kelompokkelompok yang sudah dibentuk untuk didiskusikan dan saling dibahas oleh anggota kelompok, dan semua anggota kelompok bertanggung jawab atas keseluruhan jawaban sebagai tanggung jawab bersama (Cahyaningsih, 2018). Tujuan dari kegiatan tersebut adalah melatih kerjasama dalam memecahkan masalah, mengurangi sifat egois, belajar menghargai pendapat teman, melatih bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas. Dari penerapan model *Team Assisted Individualization* (TAI) tersebut diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami materi, jika ada materi yang sulit dapat diselesaikan bersama-sama serta diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa baik secara kognitif, afektif dan psikomotor. Adapun hasil belajar siswa dalam penelitian tindakan kelas yang dilakukan yaitu pada ranah kognitif.

Model cooperative learning tipe TAI dipilih dalam penelitian ini karena tipe TAI mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual (Kusuma, dkk, 2018). Tipe ini dirancang untuk mengatasi kesulitan belajar siswa secara individual. Ciri khas pada tipe TAI ini adalah setiap siswa secara individual belajar materi pembelajaran yang sudah dipersiapkan oleh guru. Hasil belajar individual di bawah ke kelompok-kelompok untuk didiskusikan dan saling dibahas oleh anggota kelompok, dan semua anggota kelompok bertanggung jawab atas keseluruhan jawaban sebagai tanggung jawab

bersama. model cooperative learning tipe TAI merupakan model kelompok heterogen. Setiap siswa belajar pada aspek khusus pembelajaran secara individual dan semua anggota kelompok bertanggung jawab bersama. Diskusi terjadi saat saling mempertanyakan jawaban dari masalah yang dikerjakan (Angkotasan, 2013).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat diartikan sebagai upaya yang ditujukan untuk memperbaiki proses pembelajaran atau memecahkan masalah yang dihadapi dalam pembelajaran. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian kualitatif yang di dukung oleh data kuantitatif. Penelitian dengan pendekatan kualitatif lebih menekankan analisisnya pada proses penyimpulan induktif serta pada analisis terhadap dinamika hubungan antar fenomena yang diamati, dengan menggunakan logika ilmiah.

Subjek dalam Penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA 7 SMA Negeri 4 Kota Jambi tahun pelajaran 2018/2019 dengan jumlah siswa yaitu 32 orang. Penelitian ini dilakukan 3 siklus yang masing-masing siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi dan dilakukan selama 2 bulan. Setiap siklus terdiri dari 3 kali pertemuan dengan 2 kali proses pembelajaran dan 1 kali tes akhir siklus. Setiap pertemuan 2 x 45 menit. Dalam penelitian ini, kegiatan yang akan dilakukan adalah mengamati aktivitas atau perilaku siswa dalam proses pembelajaran dan menilai hasil belajar siswa yang diukur dengan nilai tes. Tes dilakukan setiap akhir siklus dan observasi dilakukan dengan memberi tanda *checklist* pada aspek yang diobservasi dalam lembar observasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran siklus I dilaksanakan sebanyak 3 pertemuan, masing-masing pembelajaran dilaksanakan selama 2 jam pelajaran (2 x 45 menit). Berikut hasil pengamatan atau observasi aktivitas siswa pada siklus I.

Tabel 1. Rata-rata Hasil Observasi Aktivitas Siklus I

No	Aktivitas yang diamati	Target	Siklus I/Pertemuan		Rata-rata	Ket
		PTK	1	2		
1	Membaca lembar kerja siswa (LKS)	$\geq 90\%$	92,55%	96,77%	94,66%	+
2	Menemukan masalah, mencakup aktivitas membaca petunjuk dan tugas yang ada di dalam lembar kerja siswa (LKS)	$\geq 90\%$	83,87%	90,32%	87,10%	-
3	Menyelesaikan masalah:					
	a. Diskusi materi kelompok	$\geq 60\%$	83,87%	87,10%	85,49%	+
	b. Presentasi materi antarkelompok	$\geq 60\%$	74,19%	61,29%	67,74%	+
	c. Mencatat hasil diskusi	$\geq 90\%$	38,71%	61,29%	50%	-
	d. Menyimpulkan materi antarkelompok	$\geq 50\%$	70,97%	51,61%	61,29%	+

Keterangan:

+ = memenuhi target PTK

- = belum memenuhi target PTK

Tabel 2. Data Hasil Belajar Siklus I

No	Nilai KKM	Target PTK	Penelitian Siklus I	
			Jumlah	Persentase
1	≥ 75	75%	3	27,5%
2	< 75	25%	8	72,7%

Pembelajaran siklus II dilaksanakan sebanyak 3 pertemuan, masing-masing pembelajaran dilaksanakan selama 2 jam pelajaran (2 x 45 menit). Berikut adalah hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer pada siklus II:

Tabel 3. Rata-rata Hasil Observasi Aktivitas Siklus II

No	Aktivitas yang diamati	Target PTK	Siklus II/Pertemuan		Rata-rata	Ket
			1	2		
1	Membaca lembar kerja siswa (LKS)	≥ 90%	96,77%	100%	98,39%	+
2	Menemukan masalah, mencakup aktivitas membaca petunjuk dan tugas yang ada di dalam lembar kerja siswa (LKS)	≥ 90%	90,32%	96,77%	93,55%	+
3	Menyelesaikan masalah:					
	a. Diskusi materi kelompok	≥ 60%	87,10%	90,32%	88,71%	+
	b. Presentasi materi	≥ 60%	83,87%	90,32%	83,10%	+
	antarkelompok	≥ 90%	74,19%	77,42%	75,81%	-
	c. Mencatat hasil diskusi	≥ 50%	74,19%	90,32%	82,26%	+
	d. Menyimpulkan materi antarkelompok					

Keterangan:

+ = memenuhi target PTK

- = belum memenuhi target PTK

Tabel 4. Data Hasil Belajar Siklus II

	Target PTK	Penelitian Siklus II No	Nilai KKM	
			Jumlah	Persentase
1	≥ 75	75%	6	54,54%
2	< 75	25%	5	45,45%

Pembelajaran siklus III dilaksanakan sebanyak 3 pertemuan, masing-masing pembelajaran dilaksanakan selama 2 jam pelajaran (2 x 45 menit). Berikut adalah hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer pada siklus III:

Tabel 5. Rata-rata Hasil Observasi Aktivitas Siklus III

No	Aktivitas yang diamati	Target PTK	Siklus III/Pertemuan		Rata-rata	Ket
			1	2		
1	Membaca lembar kerja siswa (LKS)	≥ 90%	100%	100%	100%	+
2	Menemukan masalah, mencakup aktivitas membaca petunjuk dan tugas yang ada di dalam lembar kerja siswa (LKS)	≥ 90%	100%	100%	100%	+
3	Menyelesaikan masalah:					
	a. Diskusi materi kelompok	≥ 60%	83,87%	93,55%	88,71%	+
	b. Presentasi materi antarkelompok	≥ 60%	87,10%	83,87%	85,48%	+
	c. Mencatat hasil diskusi					
	d. Menyimpulkan materi antarkelompok	≥ 90%	77,42%	83,87%	80,65%	+
		≥ 50%	67,74%	74,19%	70,97%	+

Keterangan:

+ = memenuhi target PTK

- = belum memenuhi target PTK

Tabel 6. Data Hasil Belajar Siklus III

		Target PTK	Penelitian Siklus III No Jumlah	Nilai KKM Persentase
1	≥ 75	75%	9	81,81%
2	< 75	25%	2	18,18%

Pengamatan atau observasi aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus III. Hal tersebut dapat dilihat dari rata-rata setiap aktivitas yang diamati, yaitu pada aktivitas menyelesaikan lembar kerja siswa (LKS) dari rata-rata siklus I sebesar 94,66%, rata-rata pada siklus II sebesar 98,39% dan rata-rata pada siklus III sebesar 100%.

Pada aktivitas yang kedua yaitu aktivitas menemukan masalah, mencakup aktivitas membaca petunjuk dan tugas yang ada di dalam membaca lembar kerja siswa (LKS), pada siklus I diperoleh rata-rata sebesar 87,10%, pada siklus II diperoleh rata-rata sebesar 93,55% dan pada siklus III diperoleh rata-rata sebesar 100%.

Aktivitas yang ketiga yaitu aktivitas diskusi materi kelompok, pada siklus I diperoleh rata-rata 85,49%, pada siklus II diperoleh rata-rata 88,71% dan pada siklus III diperoleh rata-rata sebesar 88,71%. Hal ini didukung dengan hasil penelitian Fatimah (2010) bahwa “untuk aktivitas berdiskusi, rata-rata aktivitas siswa meningkat dari siklus I hingga siklus II”. Aktivitas yang keempat yaitu aktivitas presentasi materi antar kelompok, pada siklus I diperoleh rata-rata 67,74%, pada siklus II diperoleh rata-rata sebesar 83,10% dan pada siklus III diperoleh rata-rata sebesar 85,48%. Aktivitas yang kelima yaitu aktivitas mencatat materi, pada siklus I diperoleh rata-rata 50%, pada siklus II diperoleh rata-rata 75,81% dan pada siklus III diperoleh rata-rata sebesar 80,65%. Aktivitas keenam yaitu aktivitas menyimpulkan masalah antar kelompok memperoleh rata-rata 61,29% pada siklus I, rata-rata aktivitas pada siklus II diperoleh 82,26% dan diperoleh rata-rata sebesar 70,97% pada siklus III.

Peningkatan hasil belajar siswa dalam penelitian yang telah dilakukan telah memenuhi target dalam penelitian ini. Pada penelitian ini KKM sebesar ≥ 75 , siklus I terdapat 27,5% tercapai dan 72,7% yang belum tercapai. Pada siklus II terdapat 54,54% tercapai dan 45,45% belum tercapai dan pada siklus III terdapat 81,81% tercapai dan 18,18% belum tercapai. Jadi tingkat ketuntasan dari siklus I ke siklus II terjadi peningkatan sebesar 27,04% dan tingkat ketuntasan dari siklus II ke siklus III terjadi peningkatan sebesar 27,27%.

Untuk ketuntasan belajar siswa pada akhir siklus telah melebihi target yang telah ditentukan yaitu 75%. Hal ini didukung dengan hasil penelitian Fatimah (2010) bahwa “untuk tingkat ketuntasan siswa meningkat dari siklus I ke siklus II, hal ini karena siswa melakukan aktivitas-aktivitas saat pembelajaran berlangsung”.

Suatu pembelajaran itu harus dapat mendukung siswa untuk melakukan aktivitas. Karena aktivitas dapat mempengaruhi hasil belajar, seperti yang dikemukakan Winkel (dalam Riyanto, 2009) menyatakan bahwa “belajar adalah suatu aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, dan nilai sikap”.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: 1) Pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa kelas X MIPA 7 SMA Negeri 4 Kota Jambi tahun pelajaran 2018/2019. 2) Pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X MIPA 7 SMA Negeri 4 Kota Jambi tahun pelajaran 2018/2019. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil belajar siswa yang meningkat dari 27,5% pada siklus I menjadi 54,54% pada siklus II, dan dari 54,54% pada siklus II menjadi 81,81% pada siklus III. Bagi guru bidang studi matematika kiranya dapat menerapkan model

pembelajaran model kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) dalam pembelajaran sebagai salah cara untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Angkotasan, N. (2013). Model PBL dan cooperative learning tipe TAI ditinjau dari aspek kemampuan berpikir reflektif dan pemecahan masalah matematis. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 92-100.
- Ayu, F., Suharna, H., & Ardiana, A. (2017). PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ACCELERATED INSTRUCTION (TAI). *Humano: Jurnal Penelitian*, 8(1), 102-111.
- Ayuwanti, I. (2017). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation di SMK Tuma'ninah Yasin Metro. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 1(2).
- Cahyaningsih, U. (2018). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (team assisted individualization) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(1), 266-272.
- Ekawati, S. (2016). Pengaruh kedisiplinan dan aktivitas belajar terhadap hasil belajar matematika siswa. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2).
- Fitriana, S., Ihsan, H., & Annas, S. (2015). Pengaruh efikasi diri, aktivitas, kemandirian belajar dan kemampuan berpikir logis terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP. *Journal of Educational Science and Technology (EST)*, 1(2), 86-101.
- HANDAYANI, R. (2015). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Team Accelerated Instruction) Untuk Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII E SMP Negeri 1 Kec. Siman Ponorogo Tahun Pelajaran 2011/2012* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Ponorogo).
- Komariah, I., & Sundayana, R. (2017). Meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa dengan menggunakan media domat. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 323-332.
- Kusuma, A. P., Safa'udin, M., & Rahayu, R. (2018). Eksperimentasi Model Pembelajaran TPS dan TAI terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Lingkaran. *Jurnal Tecnoscienza*, 3(1), 29-40.
- Martiana, D. (2015). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI).
- Noor, N., & Munandar, I. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif (Tipe TAI dan TPS) dan Aktivitas Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika: Eksperimen Pada Kelas X SMK Kosgoro Karawang. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara Jakarta*, 11(1), 65-75.
- Priyatno, D. (2012). *Penerapan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Komponen Questioning Dan Learning Community Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika (Ptk Pembelajaran Matematika Bagi Siswa Kelas X AK 1 Semester Genap SMK Negeri 1 Banyudono Tahun Ajaran 2011/2012)* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Sari, N. L. P., & Setyaningsih, N. (2017). Peningkatan Penalaran Matematika Melalui Strategi Numbered Heads Together Berbasis Discovery Learning (PTK pada Siswa Kelas X Akuntansi 1 Semester Genap SMK N 1 Banyudono Tahun 2016/2017).