



## PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR MAHASISWA

A.A. Rohman<sup>1✉</sup>, H. Suyitno<sup>2</sup>, N. Hindarto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Tadris (Pendidikan) Matematika Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang

<sup>2,3</sup>Prodi Pendidikan Matematika, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*  
Diterima Januari 2012  
Disetujui Februari 2012  
Dipublikasikan November 2012

*Keywords:*  
TAI Learning  
Self Regulated Learning  
Achievement

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui karakteristik perangkat pembelajaran matematika model kooperatif tipe TAI; (2) mendeskripsikan kepraktisan penggunaan perangkat pembelajaran; (3) mendeskripsikan keefektifan penerapan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan (silabus, SAP, bahan ajar dan Tes Hasil Belajar) divalidasi ahli kemudian dilakukan uji kepraktisan dan uji keefektifan pada mahasiswa Tadris (Pendidikan) Matematika Semester 2 Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang Tahun 2011/2012. Hasil penelitian menunjukkan: (1) perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah dinyatakan valid oleh validator dengan kriteria baik; (2) hasil angket respon teman sejawat dan respon mahasiswa terhadap perangkat pembelajaran menunjukkan perangkat yang dikembangkan praktis; dan (3) pembelajaran dengan model kooperatif tipe TAI efektif, ditandai dengan: (a) prestasi belajar mencapai ketuntasan; (b) prestasi belajar kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol; dan (c) kemandirian belajar mahasiswa dari pre test dan post tes meningkat secara signifikan. Hal ini berarti tujuan pembelajaran tercapai.

### Abstract

*This study aimed to: (1) know the valid characteristics of the instructional sets by using cooperative learning type TAI; (2) describe the practical use of mathematical models of cooperative learning type TAI; (3) describe the effectiveness use of mathematical models of cooperative learning type TAI to. The instructional sets was developed (syllabus, SAP, Teaching Material and Achievement Test (THB)) was validated then tested practical and effectiveness on the second level students of Tadris Mathematic IAIN Walisongo Semarang. The results showed: (1) instructional sets was developed have been declared valid by the validator with criteria good, (2) the results of questionnaire responses colleague and student to the instructional sets shows a sets developed practical, and (3) cooperative learning type TAI effective, characterized by: (a) achievement have exhaustiveness, (b) achievement at experimental class better than the control class, and (c) student's self regulated learning from the pre-test and post-test increased significantly. It's means learning objectives achieved.*

© 2012 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:  
Kampus Unnes Bendan Ngisor, Semarang 50233  
E-mail: pps@unnes.ac.id

## Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang dipelajari di semua jenjang pendidikan, mulai dari jenjang dasar sampai jenjang perguruan tinggi. Masing-masing jenjang pendidikan memiliki tujuan yang berbeda. Hal ini sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pada Bab V tentang Standar Kompetensi Lulusan. Pada Bab V pasal 26 disebutkan bahwa standar kompetensi lulusan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah bertujuan untuk meletakkan dasar dan meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut. Sedangkan pada jenjang pendidikan tinggi bertujuan untuk mempersiapkan lulusan menjadi anggota masyarakat yang berakhlak mulia, memiliki pengetahuan, keterampilan, kemandirian dan sikap untuk menemukan, mengembangkan, serta menerapkan ilmu, teknologi dan seni yang bermanfaat bagi kemanusiaan.

Berdasarkan standar kompetensi lulusan tersebut, selayaknya pendidik harus menyusun strategi sehingga dapat mewujudkan standar kompetensi lulusan yang diharapkan. Standar kompetensi lulusan ini lebih difokuskan bagi mahasiswa pendidikan matematika sebagai calon guru. Mereka dituntut untuk memahami dan menguasai kompetensi karena harus bisa menyampaikan lagi kepada peserta didiknya kelak. Dengan demikian, dosen sebagai pendidik perlu meningkatkan kualitas pembelajaran bagi mahasiswa demi tercapainya standar kompetensi lulusan yang telah ditetapkan.

Pembelajaran matematika selama ini pada umumnya menggunakan urutan sajian: diajarkan teori/definisi/teorema, diberikan contoh-contoh, diberikan latihan atau soal. Pola pembelajaran semacam itu menyebabkan dosen mendominasi pembelajaran, sementara mahasiswa hanya menjadi pendengar dan pencatat yang baik. Pembelajaran yang seperti ini jika terus dilaksanakan maka tujuan pembelajaran yang diharapkan tidak akan dapat tercapai secara maksimal. Sesuai dengan yang disampaikan Hudojo (1988) bahwa rendahnya penguasaan cara penyampaian pelajaran menimbulkan kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika sehingga timbul keengganan belajar matematika, dan pada akhirnya hasil belajar tidak maksimal pula.

Kemandirian mahasiswa dipandang sebagai aspek penting dalam pembelajaran yang efektif. Ketika mahasiswa kurang tertarik terhadap

pembelajaran maka akan mempengaruhi cara mereka bereaksi atau memperhatikan penjelasan dosen. Satu hal yang disayangkan dari hasil ini adalah bahwa sikap negatif mahasiswa ini diturunkan dari satu mahasiswa ke mahasiswa yang lain dan akhirnya menjadi kian membesar. Oleh karena itu banyak peneliti tertarik untuk mengubah kondisi buruk akibat rendahnya motivasi ini, yang secara tidak langsung pula berdampak pada kemandirian belajar mereka (Tella, 2007).

Model pembelajaran harus dapat berfungsi sebagai alat komunikasi dalam penyampaian materi. Agar inovasi model pembelajaran berhasil optimum sesuai dengan tujuan yang diinginkan maka beberapa hal perlu dipertimbangkan dalam inovasi seperti rasional teoritis, landasan pemikiran pembelajaran dan lingkungan belajar. Pemilihan model pembelajaran yang sesuai dapat dipergunakan untuk melatih kemandirian belajar mahasiswa.

Pembelajaran kooperatif merupakan alat efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Toumasis, 2004). Mengingat manusia adalah makhluk sosial yang tidak bisa hidup tanpa adanya orang lain, begitu pula dalam belajar, memahami maupun menerapkan konsep-konsep dalam matematika dari masalah atau soal yang diberikan. Adanya kerja sama dan bantuan dari orang lain yang lebih paham dapat membantu proses penyerapan pengetahuan atau informasi selama berlangsungnya pembelajaran. Banyak usaha dilakukan untuk menyajikan perkuliahan dari model tradisional yang berpusat pada dosen menjadi model yang berpusat pada mahasiswa.

Salah satu inovasi model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*). Model pembelajaran kooperatif tipe ini menuntut mahasiswa untuk lebih belajar secara individual dengan menggunakan bahan ajar yang sesuai dengan masalah yang ada, kemudian hasil belajar itu dibawa ke kelompok belajar untuk dibagikan kepada teman dalam kelompok belajar dan masing-masing individu bertanggung jawab atas hasil dari apa yang telah mereka pelajari. Belajar secara individual ini akan mengarahkan mahasiswa untuk mandiri. Dalam belajar mandiri, mereka juga dapat menentukan sendiri tujuan belajar, memilih sumber belajar, menentukan strategi belajar yang sesuai untuk dirinya sendiri dan mengukur keberhasilan belajarnya. Melalui belajar mandiri, mahasiswa mampu mengambil inisiatif, mengatasi hambatan atau masalah, mempunyai rasa percaya diri dan dapat melakukan sesuatu tanpa bantuan orang lain (mandiri). Hasil penelitian Rakes dan Dunn (2010) menunjukkan bah-

wa dengan tingkat kemandirian yang tinggi maka hal tersebut akan berdampak pada hasil belajar yang baik pula oleh mahasiswa. Sebaliknya, ketika tingkat kemandirian kurang maka terjadi penurunan hasil belajar yang dicapai.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah (1) bagaimana mengembangkan perangkat pembelajaran matematika model kooperatif tipe TAI; (2) bagaimana deskripsi kepraktisan penggunaan perangkat pembelajaran; (3) bagaimana deskripsi keefektifan penerapan perangkat pembelajaran.

## Metode

Jenis penelitian ini adalah pengembangan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan (silabus, SAP, bahan ajar dan Tes Hasil Belajar). Uji coba keefektifan perangkat dilakukan pada mahasiswa Tadris (Pendidikan) Matematika Semester 2 Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang Tahun 2011/2012.

Data penelitian diperoleh dari metode tes dan angket. Teknik analisis data untuk menilai kevalidan perangkat pembelajaran dilakukan oleh 5 validator menggunakan instrumen lembar validasi perangkat pembelajaran.

Kepraktisan perangkat pembelajaran dinilai menggunakan angket respon teman sejawat dan respon mahasiswa. Keefektifan pembelajaran dinilai dengan analisis hasil belajar mahasiswa menggunakan uji proporsi untuk uji ketuntasan hasil belajar dan uji banding t, dan uji peningkatan kemandirian belajar.

## Hasil dan Pembahasan

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan model kooperatif tipe TAI divalidasi oleh lima validator dan dinyatakan valid dengan kriteria baik. Selanjutnya perangkat tersebut direvisi sesuai masukan dan saran dari validasi ahli kemudian dilakukan uji coba untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan pembelajaran dengan perangkat yang telah dikembangkan.

Hasil perhitungan angket respon teman sejawat terhadap perangkat pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TAI diperoleh rata-rata 4,23. Artinya respon teman sejawat baik (positif) dan respon mahasiswa dalam kategori baik sebesar 82,8% dan kategori kurang sebesar 17,2% yang menunjukkan respon yang positif.

Keefektifan pembelajaran diukur melalui tiga uji statistika, yaitu (1) uji ketuntasan tes hasil belajar; (2) uji perbedaan (uji banding); dan (3) uji peningkatan kemandirian belajar. Sebe-

lum perhitungan uji tersebut dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, hasilnya menunjukkan bahwa data dari masing-masing kelompok berdistribusi normal sehingga menggunakan statistik parametrik dan kedua kelompok homogen (mempunyai kemampuan yang sama). Hasil perhitungan uji uji proporsi dengan menggunakan rumus z menghasilkan nilai  $z_{hitung} = 1,87$  selanjutnya hasil tersebut dibandingkan dengan nilai  $z_{tabel}$  dengan taraf  $\alpha = 5\%$  yaitu 1,65. Karena  $z_{hitung} > z_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak artinya ketuntasan klasikal dengan proporsi 80% tercapai. Hal ini diperkuat dengan jumlah siswa yang tuntas ada 35 dari 38 siswa atau 92%. Hasil perhitungan uji banding diperoleh nilai  $t_{hitung} = 2,890$ . Hasil ini dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 65$  yaitu 1,67. Jelas bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Ini berarti rata-rata nilai THB kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Uji banding menunjukkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen sebesar 89,64 secara uji statistik lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol sebesar 81,11. Kriteria kemandirian belajar mahasiswa disajikan dalam tabel 1 berikut.

**Tabel 1.** Kriteria Kemandirian Belajar Mahasiswa

Kriteria	Post tes	Pre tes
Rendah	0	0
Sedang	5	16
Tinggi	33	22

Berdasarkan tabel 1, kemandirian belajar pada pre tes ada 16 mahasiswa dengan kriteria sedang dan 22 mahasiswa dengan kriteria tinggi dengan rata-rata nilai kemandirian belajar sebesar 76,73. Pada post tes, kemandirian belajar 5 mahasiswa pada kriteria sedang dan 33 mahasiswa pada kriteria tinggi. Rata-rata kemandirian belajar yang diperoleh pada post tes sebesar 82,16. Jadi, kemandirian belajar pada post tes lebih baik dari pada pre tes. Hasil perhitungan uji peningkatan kemandirian belajar mahasiswa diperoleh nilai  $t_{hitung} = 5,240$ . Hasil ini dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 74$  yaitu 1,67. Jelas bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Ini berarti rata-rata skor kemandirian belajar pada post test lebih baik dari rata-rata skor kemandirian belajar pre test. Juga dapat diartikan bahwa peningkatan kemandirian belajar mahasiswa yang terjadi adalah signifikan.

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan model kooperatif tipe TAI pada penelitian ini telah dinyatakan valid oleh lima

validator dan direvisi sesuai dengan masukan dari validator sehingga layak untuk diujicobakan, selanjutnya dilakukan uji coba perangkat pembelajaran pada kelas eksperimen untuk mengetahui keefektifan pembelajaran dengan menggunakan perangkat yang dikembangkan tersebut. Tingkat keberhasilan diukur dengan uji keefektifan perangkat pembelajaran melalui dua uji statistika, yaitu (1) uji ketuntasan hasil belajar dan (2) uji perbedaan (uji banding).

Mahasiswa di kelas eksperimen dengan pembelajaran kooperatif tipe TAI mencapai ketuntasan belajar. Mahasiswa dikatakan tuntas belajar secara individual pada variabel hasil belajar dengan kompetensi dasar menyelesaikan permasalahan yang berkaitan materi segiempat apabila ia mendapat nilai lebih dari atau sama dengan kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan. Rata-rata hasil belajar yang dicapai adalah 89,79. Ini menunjukkan bahwa keberhasilan proses pembelajaran dengan model kooperatif tipe TAI secara nyata. Ketuntasan belajar klasikal, dilakukan dengan uji proporsi. Hasilnya menunjukkan bahwa ketuntasan belajar mahasiswa mencapai proporsi yang ditentukan, yaitu 80%. Ketuntasan hasil belajar dengan pembelajaran kooperatif yang dicapai ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Susilo (2011) dimana pembelajaran kooperatif tipe TAI berhasil menghantarkan hasil belajar anak mencapai tuntas baik secara individu maupun secara klasikal.

Pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TAI memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengatasi kesulitan belajar secara individual, kemudian hasilnya dibawa ke kelompok untuk didiskusikan dan saling dibahas oleh anggota kelompok (Tarim dan Akdeniz, 2008). Dengan demikian mahasiswa dapat lebih mengembangkan kemampuan dalam berpikir kritis dan kreatif. Hal ini karena memang pembelajaran kooperatif TAI ini cocok untuk pendidikan tingkat tinggi, dimana objeknya adalah mahasiswa sebagaimana di dikemukakan Slavin (Tarim dan Akdeniz, 2008). Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe TAI telah dapat menghasilkan ketuntasan belajar mahasiswa secara individu maupun klasikal yang lebih baik.

Hasil perhitungan uji perbedaan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih baik yaitu 89,64 dibandingkan dengan hasil belajar kelas kontrol yaitu 81,11. Hasil ini menunjukkan perbedaan yang signifikan antara pembelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe TAI dengan pembelajaran konvensional. Pada kelas

eksperimen yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TAI mahasiswa berusaha untuk menyelesaikan masalah secara mandiri. Hasilnya dibawa ke kelompok untuk didiskusikan, dikoreksi teman, diberikan saran dan masukan sehingga mereka dapat lebih optimal dalam berusaha dalam memahami konsep dan menyelesaikan permasalahan sebagaimana dikemukakan oleh Tarim dan Akdeniz (2008). Perbedaan hasil belajar seperti ini sama dengan apa yang telah dilakukan oleh Susilo (2011) dalam penelitiannya dimana pembelajaran kooperatif tipe TAI berhasil menghantarkan hasil belajar anak lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar anak yang pembelajarannya dilakukan dengan metode konvensional. Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian oleh Tarim dan Akdeniz (2008) dimana kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TAI (eksperimen) hasilnya lebih bagus dari kelas yang tidak menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TAI (kontrol).

Penggunaan Pembelajaran kooperatif tipe TAI ini dapat menghantarkan mahasiswa mencapai hasil belajar yang lebih baik. Berdasarkan apa yang telah dikemukakan sebelumnya, hal ini juga dapat ditunjukkan dengan hampir dari semua mahasiswa di kelas ini telah memperoleh nilai dengan kriteria "A" (nilai A minimal 80), yaitu sebanyak 84%. Sedang pada kelas kontrol mahasiswa yang memperoleh nilai A hanya 48%. Dengan ini semakin jelas bahwa kelas yang proses pembelajarannya menggunakan model kooperatif tipe TAI hasil belajarnya lebih baik daripada kelas yang pembelajarannya tidak menggunakan model ini dan bersifat konvensional.

Demikian pula mahasiswa pada kelas dengan pembelajaran kooperatif tipe TAI dapat meningkatkan kemandirian belajarnya, dari semula sebelum pembelajaran adalah 76,37. Setelah mahasiswa mengalami proses pembelajaran kooperatif tipe TAI, kemandirian belajar meningkat menjadi 82,16. Peningkatan kemandirian belajar ini secara tidak langsung juga mempengaruhi hasil belajar mahasiswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar mahasiswa sebelum pembelajaran dengan kooperatif tipe TAI adalah 64,9. Kemudian setelah mengalami pembelajaran tersebut dan kemandirian belajar mahasiswa meningkat, hasil belajar pun juga meningkat jadi 89,64. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Rakes dan Dunn (2010) serta Cheng (2011) dimana kemandirian belajar mempunyai dampak yang positif terhadap hasil belajar. Semakin tinggi tingkat kemandirian belajar yang dimiliki seseorang maka hasil belajar pun juga baik, begitu juga sebaliknya.

Kemandirian belajar mahasiswa pada pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe TAI dapat meningkat karena pembelajaran kooperatif ini merupakan pembelajaran yang mengkombinasikan pembelajaran kooperatif dengan pembelajaran individu (Parson dalam Slavin, 2008). Pembelajaran diawali dengan pembelajaran individu, dimana masing-masing mahasiswa belajar secara mandiri (bersifat individu) untuk berusaha memahami materi, menyelesaikan permasalahan yang ada berdasarkan kemampuan masing-masing dengan menggunakan referensi yang dimiliki. Pada tahap ini mahasiswa bebas memilih dan menentukan referensi yang digunakan sehingga ia dapat mengeksplor kemampuan secara optimal demi menemukan sebuah konsep yang dibutuhkan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Dengan demikian, paling tidak pembelajaran yang mengharuskan setiap mahasiswa membangun pemahamannya secara individu seperti ini menjadikan ia lebih mandiri, dibandingkan hanya pasif menunggu dan menerima penjelasan dari dosen yang disampaikan seperti di kelas pada umumnya yang bersifat konvensional/bersifat *teacher center*.

Hasil pembelajaran secara individu dibawa ke kelompok sesuai dengan yang telah ditentukan untuk dilakukan saling koreksi dengan teman, diberikan saran dan masukan serta dilakukan perbaikan atas hasil yang kurang (Tarim dan Akdeniz, 2008). Pada tahap ini pun tampak bahwa kemandirian belajar mahasiswa memiliki peran, dimana mereka belajar secara kelompok, mendiskusikan permasalahan tanpa adanya bantuan dari dosen secara mutlak. Meskipun demikian mahasiswa dalam belajar kelompok ini masih dimungkinkan membutuhkan bantuan dosen jika menemukan permasalahan yang memang tidak bisa diselesaikan secara diskusi tersebut. Berbeda dengan kelas yang pembelajarannya tidak menggunakan model kooperatif tipe TAI ini, yang permasalahannya disajikan oleh dosen sebagai contoh atas materi yang telah disampaikan dan penyelesaiannya juga dilakukan oleh dosen sendiri. Mahasiswa hanya memperhatikan, dan mencatat hasil yang telah diselesaikan oleh dosen. Mereka menjadi pasif, kurang mandiri dan hanya menunggu hasil, serta tidak berusaha secara maksimal dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Sehingga dengan demikian kemandirian belajar mahasiswa pada kelas dengan pembelajaran kooperatif tipe TAI dapat meningkat dan lebih baik dari pada mahasiswa pada kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran ini.

## Simpulan

Perangkat pembelajaran matematika yang dikembangkan dengan model kooperatif tipe TAI dalam penelitian ini telah mendapatkan validasi dari validator dan dinyatakan valid dengan kriteria baik. Hasil analisis kepraktisan berdasarkan respon teman sejawat menunjukkan respon teman sejawat baik. Respon teman sejawat dalam kategori baik menunjukkan respon yang positif. Hasil perhitungan angket respon mahasiswa menunjukkan respon yang positif. Dengan demikian maka perangkat pembelajaran dinyatakan praktis. Penerapan perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria efektif, ditandai dengan (1) prestasi belajar mahasiswa yang menggunakan pembelajaran dengan model kooperatif tipe TAI mencapai ketuntasan belajar, (2) rata-rata skor prestasi belajar mahasiswa di kelas yang menggunakan model kooperatif tipe TAI lebih baik daripada skor prestasi belajar mahasiswa di kelas yang menggunakan pembelajaran secara konvensional, dan (3) rata-rata skor kemandirian belajar mahasiswa dengan pembelajaran kooperatif tipe TAI meningkat.

## Daftar Pustaka

- Cheng, E.C.K, 2011. The Role of Self-regulated Learning in Enhancing Learning Performance. *The International Journal of Research and Review*. 6/1: 1-16. Tersedia dalam [http://journalofresearchandreview.books.officelive.com/Documents/A1\\_V6.1\\_TIJRR.pdf](http://journalofresearchandreview.books.officelive.com/Documents/A1_V6.1_TIJRR.pdf) [1 November 2011]
- Hudojo, H. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti P2LPTK
- Rakes, G.C & Dunn, K.E. 2010. The Impact of Online Graduate Student' Motivation and Self Regulation on Academic Procrastination. *Journal of Interactive Online Learning*. 9.1: 78-93. Tersedia di <http://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/9.1.5.pdf> [8 Nopember 2011]
- Slavin, R. E. 2008. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktek.*, Terjemahan Nurulita Yusron. Bandung: Nusa Media
- Susilo, J. 2011. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Pendekatan Kooperatif Tipe TAI Berbasis Realistik Materi Lingkaran Kelas VIII. *Tesis*. Semarang: Program Pascasarjana Unnes
- Tarim, K. and Akdeniz, F. 2008. The Effects of Cooperative Learning on Turkish Elementary Students' Mathematics Achievement and Attitude Toward Mathematics using TAI and STAD methode. *Education Technology Research Devision*. 67: 77-91. Tersedia dalam <http://www.springerlink.com/content/Y52816481542X725/>

- fulltext.pdf [25 Desember 2011].
- Tella, A. 2007. The Impact of Motivation on Student's Academic Achievement and Learning Outcomes in Mathematics among Secondary School Students in Nigeria. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*. 3/2: 149-156. Tersedia di [http://www.ejmste.com/v3n2/EJMSTE\\_v3n2\\_Tella.pdf](http://www.ejmste.com/v3n2/EJMSTE_v3n2_Tella.pdf) [4 September 2011]
- Toumasis, C. 2004. Coperative Study Teams in Mathematics Classrooms. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*. 35/5: 669-679. Tersedia di <http://www.physics.emory.edu/Faculty/weeks/journal/toumasis04.pdf> [4 September 2011]