

**IMPLEMENTASI PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION*  
DENGAN STRATEGI *TEAM ACCELERATED INSTRUCTION*  
UNTUK MENINGKATKAN KOMUNIKASI DAN  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
(PTK Pada Siswa Kelas XI AP di SMK Bina Mandiri Indonesia Surakarta  
Tahun 2013)**

**NASKAH PUBLIKASI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Guna mencapai derajat  
Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Matematika



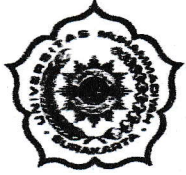
Oleh:

**LINDA PERMATASARI**

**A 410 090 095**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2013**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. A. Yani Tromol Pos I Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417 Fax. 715448 Surakarta 57102

Website: <http://www.ums.ac.id> Email: [ums@ums.ac.id](mailto:ums@ums.ac.id)

**Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah**

Yang bertanda tangan di bawah ini pembimbing skripsi/ tugas akhir :

Nama : **Dra. Nining Setyaningsih, M. Si**

NIP/ NIK : **NIK. 403**

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/ tugas akhir dari mahasiswa :

Nama : **LindaPermatasari**

NIM : **A 410 090 095**

Program Studi : **Pendidikan Matematika**

Judul Skripsi : **IMPLEMENTASI PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* DENGAN STRATEGI *TEAM ACCELERATED INSTRUCTION* UNTUK MENINGKATKAN KOMUNIKASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA**

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 3 Juli 2013

Pembimbing

**Dra. Nining Setyaningsih, M. Si**

NIK. 403

**IMPLEMENTASI PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION*  
DENGAN STRATEGI *TEAM ACCELERATED INSTRUCTION*  
UNTUK MENINGKATKAN KOMUNIKASI DAN  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA**

(PTK Pada Siswa Kelas XI AP di SMK Bina Mandiri Indonesia Surakarta  
Tahun 2013)

Oleh

Linda Permatasari<sup>1</sup> dan N. Setyaningsih<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UMS, [permata91@gmail.com](mailto:permata91@gmail.com)

<sup>2</sup>Staf Pengajar UMS, [ningsetya@yahoo.com](mailto:ningsetya@yahoo.com)

**ABSTRAK**

*Penelitian ini bertujuan, meningkatkan komunikasi dan hasil belajar matematika dengan menerapkan pendekatan Realistic Mathematic Education dengan strategi Team Accelerated Instruction. Jenis penelitian, penelitian tindakan kelas. Subyek, siswa SMK. Jumlah siswa 16. Metode pengumpulan data, observasi, catatan lapangan, metode tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data dengan metode alur. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan komunikasi dan hasil belajar matematika melalui pendekatan Realistic Mathematic Education dengan strategi Team Accelerated Instruction dapat dilihat dari indikator : (1) mengajukan suatu persoalan atau pertanyaan 12,5% dan setelah tindakan 81,25%, (2) merespon pertanyaan atau persoalan 18,75% dan setelah tindakan 75%, (3) mengungkapkan lambang, notasi, dan persamaan matematika secara lengkap dan benar 18,75% dan setelah tindakan 87,5%, (4) menjelaskan kesimpulan yang diperoleh 25% dan setelah tindakan 81,75%, (5) hasil belajar mencapai KKM  $\geq 75$  sebelum tindakan 37,5% dan setelah tindakan 87,5%. Penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi atau penerapan pendekatan Realistic Mathematic Education dengan strategi Team Accelerated Instruction dapat meningkatkan komunikasi dan hasil belajar matematika siswa kelas XI-AP SMK Bina Mandiri Indonesia Surakarta.*

Kata kunci : *hasil belajar; komunikasi; Realistic; Team Accelerated Instruction*

**PENDAHULUAN**

Komunikasi merupakan komponen yang cukup penting dalam proses pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan siswa. Hal tersebut berdasarkan tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam Standar Isi Permendiknas no. 22 tahun 2006, yaitu agar siswa memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Proses komunikasi yang baik akan berpotensi dalam memicu siswa untuk mengembangkan ide-ide dan membangun pengetahuan matematikanya. Komunikasi matematika merupakan suatu kegiatan di mana siswa dapat mengungkapkan gagasan, ide, maupun perasaannya yang

berhubungan dengan pembelajaran matematika yaitu berupa lambang, notasi, simbol, maupun kata-kata. Adapun indikator dari komunikasi adalah (a) mengajukan suatu persoalan atau pertanyaan, (b) merespon suatu pertanyaan atau persoalan, (c) mengungkapkan lambang, notasi, dan persamaan matematika secara lengkap dan benar, (d) menjelaskan kesimpulan yang diperoleh.

Ali Mahmudi (2009) menyatakan bahwa begitu pentingnya kemampuan komunikasi, maka dalam pembelajaran matematika perlu dirancang dengan baik sehingga memungkinkan dapat menstimulasi siswa dalam mengembangkan kemampuan komunikasinya.

Berdasarkan hasil observasi di SMK Bina Mandiri Indonesia kelas XI-AP diperoleh hasil bahwa kemampuan siswa dalam mengajukan persoalan atau pertanyaan 12,5%, kemampuan siswa dalam merespon persoalan atau pertanyaan 18,75%, kemampuan siswa dalam mengungkapkan lambang, notasi, dan persamaan matematika secara lengkap dan benar 18,75%, kemampuan siswa dalam menjelaskan kesimpulan yang diperoleh 25%, dan ketuntasan belajar siswa yang mencapai  $KKM \geq 75$  hanya 37,5%. Dengan kata lain, berdasarkan penilaian per indikator komunikasi matematika siswa di sekolah tersebut diperoleh hasil kemampuan komunikasi matematika siswa tergolong masih rendah.

Ada beberapa penyebab yang mempengaruhi rendahnya komunikasi matematika siswa antara lain berasal dari guru matematika yang menyampaikan pelajaran secara monoton dan kurang menerapkan strategi yang ada, banyaknya siswa yang meremehkan pelajaran matematika, serta peran guru yang mendominasi sehingga siswa kurang berperan aktif dalam pembelajaran. Rendahnya komunikasi matematika siswa ini akhirnya berakibat pada rendahnya hasil belajar siswa.

Permasalahan di atas dapat diatasi melalui pendekatan *Realistic Mathematic Education* yang dikolaborasikan dengan strategi *Team Accelerated Instruction* sehingga siswa akan lebih mudah memahami materi dengan membayangkan materi tersebut ke dalam kehidupan di sekitar mereka. Pendekatan *Realistic Mathematic Education* menempatkan penekanan penggunaan suatu situasi yang bisa dibayangkan oleh siswa.

Pendekatan *Realistic Mathematic Education* ini dapat dikolaborasikan dengan strategi *Team Accelerated Instruction*. Menurut Mariati MR (2011), model pembelajaran kooperatif tipe TAI sangat efektif dan tanggapan siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe TAI juga baik. Strategi *Team Accelerated Instruction* merupakan strategi pembelajaran kooperatif yang membentuk kelompok kecil dan heterogen, serta diterapkan bimbingan antar teman.

Tujuan penelitian ini terdiri dari tujuan umum dan khusus. Tujuan umumnya adalah meningkatkan komunikasi dan hasil belajar matematika. Sedangkan tujuan khususnya adalah mendeskripsikan peningkatan komunikasi dan hasil belajar matematika siswa melalui pendekatan *Realistic Mathematic Education* dengan strategi *Team Accelerated Instruction*.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Siswa yang menjadi subjek penemrima tindakan adalah siswa kelas XI-AP SMK Bina Mandiri Indonesia Surakarta yang berjumlah 16 orang, terdiri dari 14 siswa perempuan dan 2 orang siswa laki-laki. Sedangkan yang menjadi subjek dalam memberikan tindakan adalah guru matematika kelas XI-AP yang bernama Sri Rahmini, S. Pd.

Metode pengumpulan data dilakukan melalui empat hal, yaitu observasi, catatan lapangan, dokumentasi, dan metode tes. Teknik analisis data yang dilakukan yaitu dengan metode alur. Keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi. Menurut Utama (2010:101) triangulasi merupakan teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan suatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau perbandingan terhadap data tersebut. Pemanfaatan pengamatan lain dalam penelitian ini yaitu guru matematika dan peneliti.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada kondisi awal, siswa kelas XI-AP SMK Bina Mandiri Indonesia Surakarta terlihat bahwa guru kurang maksimal dalam memanfaatkan strategi pembelajaran yang inovatif. Guru masih monoton hanya menggunakan metode ceramah dan kurang melibatkan siswa dalam pembelajaran. Menurut penelitian Charalampos Toumasis (2004) yang mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan alat yang efektif untuk meningkatkan prestasi akademik. Hal tersebut bermakna bahwa dengan menerapkan metode pembelajaran selain ceramah yaitu salah satunya adalah dengan pembelajaran kooperatif akan menciptakan suasana belajar yang berbeda sehingga prestasi siswa akan meningkat.

Pada tahap pembelajaran menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* dengan strategi *Team Accelerated Instruction* dalam materi trigonometri. Dalam pembelajaran guru menekankan materi dengan kondisi yang dapat dibayangkan oleh siswa dalam kehidupan nyata. Hal ini diperkuat oleh pendapatnya Nining Setyaningsih dan Slamet HW (2010) yang mengatakan bahwa pembentukan pemahaman matematika melalui

pemecahan masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari akan memberikan siswa beberapa keuntungan. Siswa akan lebih mengetahui bahwa hubungan matematika dengan situasi, kondisi, dan kejadian di lingkungan sekitarnya sangat erat. Banyak sarana di sekeliling mereka yang mengandung unsur matematika di dalamnya.

Menurut Karl W. Kosko (2010) yang menyatakan bahwa dengan menerapkan diskusi siswa dalam pembelajaran matematika maka siswa mampu berkomunikasi dalam bahasa yang mereka merasa nyaman. Hal tersebut bermakna bahwa dalam proses diskusi siswa akan merasa lebih nyaman dan mudah dalam memahami atau menyelesaikan suatu masalah yang diberikan. Oleh karena itu guru membagi siswa ke dalam kelompok kecil yang heterogen dan memberikan masalah tentang materi ajar. Setelah selesai perwakilan dari setiap kelompok mempresentasikan hasilnya dan kelompok memberikan pertanyaan maupun tanggapannya. Hal ini diperkuat oleh Ningrum Pusporini Anggorowati (2011) menyatakan bahwa siswa cenderung merasa takut dan tidak berani untuk bertanya atau mengeluarkan pendapatnya kepada guru, tetapi siswa akan lebih suka dan berani bertanya atau mengeluarkan pendapatnya tentang materi pelajaran kepada temannya atau siswa lain. Maknanya adalah melalui diskusi dan presentasi akan menumbuhkan keberanian siswa dalam bertanya maupun mengemukakan pendapatnya.

Permasalahan yang dibahas tentang trigonometri diambil sampel sebagai berikut. Diketahui segitiga ABC dengan  $\angle A = 72^\circ$ . Jika  $b = 16$  cm dan  $c = 9$  cm, maka hitunglah luas  $\Delta ABC$ !

Jawaban siswa yang benar :

$$\begin{aligned} \text{Luas segitiga } ABC &= \frac{1}{2} \cdot b \cdot c \cdot \sin A = \frac{1}{2} \cdot 16 \cdot 9 \cdot \sin 72^\circ = 72(0,9511) \\ &= 68,4792 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi, luas  $\Delta ABC$  adalah  $68,4792 \text{ cm}^2$ .

Jawaban siswa yang salah :

$$\begin{aligned} \text{Luas segitiga } ABC &= \frac{1}{2} \cdot b \cdot c \cdot \sin A = \frac{1}{2} \cdot 16 \cdot 9 \cdot \sin 72^\circ = 17(0,9511) \\ &= 16,1687 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi, luas  $\Delta ABC$  adalah  $16,1687 \text{ cm}^2$ .

Menurut Wahid Umar (2012) yang mengatakan bahwa kemampuan matematis mencakup dua hal, yakni kemampuan siswa menggunakan matematika sebagai alat

komunikasi (bahasa matematika) dan kemampuan siswa mengkomunikasikan matematika dapat mengorganisir berpikir matematisnya baik secara lisan maupun tertulis. Hal tersebut bermakna bahwa komunikasi dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan karena tanpa komunikasi yang baik siswa akan sulit memahami materi.

Maria Helena Martinho (2009) dalam penelitiannya menyatakan bahwa guru harus memahami isu-isu komunikasi dalam kelasnya, menempatkan praktek mengajar di bawah pengawasan, dan mengembangkan proses komunikasi lebih kaya antara guru dan siswa. Penelitian tersebut juga memberikan bukti bahwa interaksi siswa dalam pelajaran yang melibatkan proyek-proyek, investigasi, dan pemecahan tugas yang dilakukan dalam suatu kelompok dapat memberikan pengalaman yang lebih dalam interaksi saat siswa melakukan latihan. Hal itu mempunyai makna bahwa siswa merasa lebih nyaman berbicara dalam kelompok kecil, di mana mereka semakin menguasai cara matematika untuk mengekspresikan diri mereka.

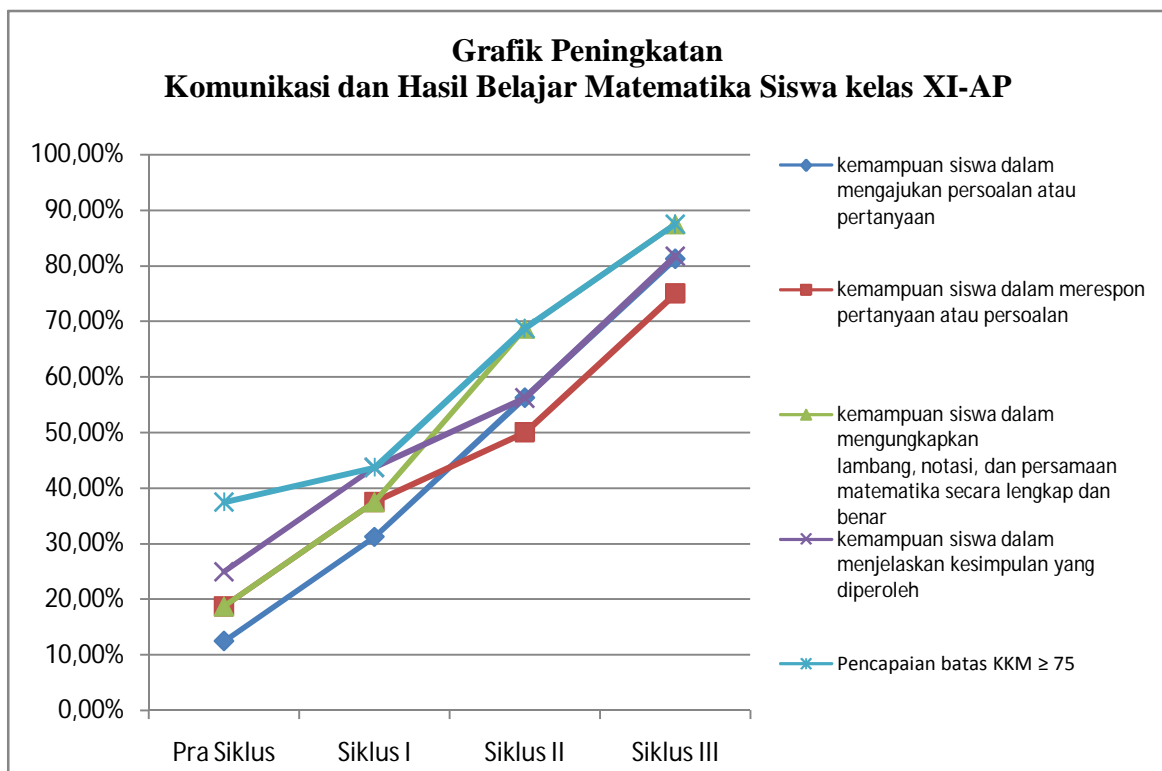
Melalui pendekatan *Realistic Mathematic Education* kemampuan komunikasi dapat ditingkatkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Isrok'atun (2006) yang menyatakan bahwa dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education*, guru tertolong untuk dapat lebih memahami kemampuan siswa pada saat menginterpretasi sebuah masalah kontekstual, bagaimana siswa dapat bekerja secara interaktif, dan bagaimana siswa dapat melihat adanya keterkaitan topik lain, hal itu adalah sebagian dari kemampuan komunikasi matematik yang dapat dilatih/ ditingkatkan melalui pendekatan RME.

Hasil penelitian yang dilakukan dengan tiga siklus yaitu terjadi peningkatan kemampuan komunikasi dan hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematic Education* dengan strategi *Team Accelerated Instruction*. Hal ini diperoleh dari indikator komunikasi dan hasil belajar. Adapun indikator komunikasi yaitu: 1) kemampuan siswa dalam mengajukan suatu persoalan atau pertanyaan, 2) kemampuan siswa dalam merespon suatu pertanyaan atau persoalan, 3) kemampuan siswa dalam mengungkapkan lambang, notasi, dan persamaan matematika secara lengkap dan benar, 4) kemampuan siswa dalam menjelaskan kesimpulan yang diperoleh, 5) hasil belajar siswa yang mampu mencapai batas  $KKM \geq 75$ .

Data hasil tindakan sebelum dan setelah dilakukan tindakan dari siklus I sampai siklus III secara keseluruhan ditunjukkan pada tabel dan grafik berikut.

Tabel 1  
Data Peningkatan Komunikasi dan Hasil Belajar Matematika

Indikator Ketercapaian	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Kemampuan siswa dalam mengajukan persoalan atau pertanyaan	2 siswa (12,5%)	5 siswa (31,25%)	9 siswa (56,25%)	13 siswa (81,25%)
Kemampuan siswa dalam merespon pertanyaan atau persoalan	3 siswa (18,75%)	6 siswa (37,5%)	8 siswa (50%)	12 siswa (75%)
Kemampuan siswa dalam mengungkapkan lambang, notasi, dan persamaan matematika secara lengkap dan benar	3 siswa (18,75%)	6 siswa (37,5%)	11 siswa (68,75%)	14 siswa (87,5%)
Kemampuan siswa dalam menjelaskan kesimpulan yang diperoleh	4 siswa (25%)	7 siswa (43,75%)	9 siswa (56,25%)	13 siswa (81,75%)
Pencapaian batas KKM $\geq 75$	6 siswa (37,5%)	7 siswa (43,75%)	11 siswa (68,75%)	14 siswa (87,5%)



Grafik 1. Peningkatan Komunikasi dan Hasil Belajar Matematika



Muhammad Isa (2011) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pendekatan realistik lebih baik daripada hasil belajar siswa yang diajarkan tanpa menggunakan pendekatan realistik. Maknanya adalah melalui pendekatan *Realistic Mathematic Education* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Sedangkan menurut Furghon Zendy Halim (2013) yang mengatakan bahwa strategi belajar berawal dari pertanyaan juga akan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapat kepada peserta didik lain. Hal tersebut bermakna bahwa dengan menerapkan strategi yang tepat seperti model pembelajaran kooperatif dapat mendorong siswa dalam mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapat.

Mariati MR (2011) melakukan penelitian dan menghasilkan kesimpulan bahwa efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan ketuntasan belajar telah tercapai, tanggapan siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe TAI juga baik. Hal tersebut berarti siswa lebih senang mengikuti pembelajaran yang tidak monoton dan hanya berpusat pada guru saja.

Yolanda Dian Nur Megawati dan Annisa Ratna Sari (2012) menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dapat melatih kerjasama dalam memecahkan masalah, mengurangi sifat egois, belajar menghargai pendapat teman, melatih bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas. Maknanya adalah diharapkan siswa lebih mudah memahami materi melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI), jika ada materi yang sulit dapat diselesaikan bersama sehingga dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan secara kolaboratif antara guru matematika dan peneliti, menyimpulkan bahwa dalam proses pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematic Education* dengan strategi *Team Accelerated Instruction* mampu meningkatkan komunikasi dan hasil belajar matematika siswa kelas XI-AP SMK Bina Mandiri Indonesia Surakarta.

## **SIMPULAN**

Proses pembelajaran matematika yang dilakukan guru matematika dan peneliti dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* dengan strategi *Team Accelerated Instruction*. Adapun prosesnya yaitu, 1) guru menyajikan masalah kontekstual, 2) guru memberikan penjelasan materi secara ringkas dengan menekankan pada kehidupan nyata, 3) guru membentuk kelompok kecil yang heterogen dan

mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah yang diberikan, 4) setiap kelompok mempresentasikan jawabannya dan kelompok lain bisa memberikan pertanyaan maupun tanggapan, 5) siswa diberikan tes secara individu, 6) guru menunjuk beberapa siswa untuk menjelaskan kesimpulan yang diperoleh, 7) guru memberikan reward kepada siswa yang berhasil.

Penerapan pendekatan *Realistic Mathematic Education* dengan strategi *Team Accelerated Instruction* dapat meningkatkan komunikasi dan hasil belajar matematika kelas XI-AP SMK Bina Mandiri Indonesia Surakarta. Dilihat melalui indikator sebagai berikut.

- a. Kemampuan siswa dalam mengajukan suatu persoalan atau pertanyaan. Sebelum tindakan tercatat 2 siswa (12,5%), pada siklus I menjadi 5 siswa (31,25%), pada siklus II menjadi 9 siswa (56,25%), dan pada siklus III menjadi 13 siswa (81,25%).
- b. Kemampuan siswa dalam merespon pertanyaan atau persoalan. Sebelum tindakan tercatat 3 siswa (18,75%), pada siklus I menjadi 6 siswa (37,5%), pada siklus II menjadi 8 siswa (50%), dan pada siklus III menjadi 12 siswa (75%).
- c. Kemampuan siswa dalam mengungkapkan lambang, notasi, dan persamaan matematika secara lengkap dan benar. Sebelum tindakan tercatat 3 siswa (18,75%), pada siklus I menjadi 6 siswa (37,5%), pada siklus II menjadi 11 siswa (68,75%), dan pada siklus III menjadi 14 siswa (87,5%).
- d. Kemampuan siswa dalam menjelaskan kesimpulan yang diperoleh. Sebelum tindakan tercatat 4 siswa (25%), pada siklus I menjadi 7 siswa (43,75%), pada siklus II menjadi 9 siswa (56,25%), dan pada siklus III mencapai 13 siswa (81,75%).
- e. Hasil belajar siswa yang mencapai  $KKM \geq 75$ . Sebelum tindakan tercatat 6 siswa (37,5%), pada siklus I menjadi 7 siswa (43,75%), pada siklus II menjadi 11 siswa (68,75%), dan pada siklus III menjadi 14 siswa (87,5%).

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggorowati, Ningrum Pusporini. 2011. "Penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya pada Mata Pelajaran Sosiologi". *Jurnal Komunitas/* Vol.3, No.1, pp.103-120
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2013. "Standar Isi". <http://bsnp-indonesia.org>. Diakses tanggal 26 Februari 2013
- Halim, Furghon Zendy. 2013. "Model Pembelajaran Cooperative dengan Pendekatan Active Learning pada Materi Aljabar (Cooperative Learning Model with Active

Learning Approaching at Algebraic)". *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo/* Vol.1, No.1, pp.83-96

- Isa, Muhammad. 2011. "Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Ruang Melalui Pendekatan Realistik". *Jurnal Pendidikan Serambi Ilmu/* Vol.10, No.1, pp.1-13.
- Isrok'atun. 2006. "Meningkatkan Komunikasi Matematika Siswa SMP Melalui *Realistic Mathematic Education* (RME) dalam Rangka Menuju Sekolah Bertaraf Internasional". *Jurnal Pendidikan Dasar/* no.11
- Kosko, Karl W., dkk. 2010. "Mathematical Communication and Its Relation to the Frequency of manipulative Use". *International Electronis Journal of Mathematics Education/* Vol.5, No.2
- Mahmudi, Ali. 2009. "Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika". *MIPMIPA UNHALU/* Vol 8, No 1, ISSN 1412-2318
- Mariati. 2011. "Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Assisted Individualization Dalam Peningkatan Hasil Belajar". *Jurnal Pendidikan Serambi Ilmu/* Vol.10, No.1, pp. 21-25
- Martinho, Maria Helena. 2009. "Communication in The Classroom: Practice and Reflection of a Mathematics Teacher". *Quaderni di Ricerca in Didattica (Matematica)/* Vol.2, No.9
- Megawati, Yolanda Dian Nur dan Sari Annisa Ratna. 2012. " Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) dalam Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Akuntansi". *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia/* Vol.X, No.1, pp.162-180
- PPPPTK. 2008. "RME Salah Satu Pendekatan Pembelajaran yang Menyenangkan". <http://p4tkmatematika.org>. Diakses tanggal 28 Februari 2013
- Setyaningsih, Nining dan Slamet HW. 2010. "Pengembangan Materi dan Model Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Media dan Berkonteks Lokal Surakarta dalam Menunjang KTSP". *Jurnal Penelitian Humaniora/* Vol.11, No.2, pp.125-142
- Sutama. 2010. *Penelitian Tindakan*. Semarang: CV. Citra Mandiri Utama
- Toumasis, Charalampos. 2004. "Cooperative Study Teams in Mathematics Classrooms". *Intenational Journal Mathematic Edication Science Technology/* Vol.35, No.5, pp.669-679
- Umar, Wahid. 2012. "Membangun Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika". *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung/* Vol.1, No.1-9