





















masalah, dan pada siklus kedua ini kemampuan pemecahan masalah siswa sudah meningkat dari siklus pertama dan telah mencapai taraf keberhasilan yang ditetapkan.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya maka diperoleh kesimpulan. Pembelajaran yang dilaksanakan pada materi sukubanyak subbab teorema sisa dan teorema faktor serta fungsi komposisi. Proses pembelajaran dibagi menjadi tiga kegiatan yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Pada kegiatan awal Peneliti memberikan latihan yang bertujuan untuk mengingatkan kembali siswa mengenai materi sebelumnya dan materi prasyarat. Selanjutnya peneliti membagi siswa menjadi berkelompok yang setiap kelompok beranggotakan 5 orang dan peneliti memberikan permasalahan yang akan didiskusikan.

Pada kegiatan inti setiap anggota kelompok kolaboaratif menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh peneliti. Pada kegiatan ini siswa bekerja secara individu terlebih dahulu. Siswa bekerja secara individu dan melaksanakan kegiatan metakognitif. Siswa melakukan kegiatan merancang dalam menyelesaikan masalah, selanjutnya menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana yang telah disusun. Selama proses penyelesaian siswa memantau setiap penyelesaian yang dilakukan. Kegiatan terakhir yaitu siswa melakukan evaluasi pemecahan masalah. Kegiatan yang dilakukan oleh siswa berdasarkan arahan yang diberikan oleh guru.

Setelah kegiatan secara individu selesai dilakukan oleh siswa, peneliti menginstruksikan siswa untuk melaksanakan kegiatan kelompok kolaboratif yaitu siswa saling menunjukkan, menjelaskan, mengkritik, mengevaluasi dan menarik kesimpulan dari pendapat yang dikemukakan oleh setiap anggota kelompok. Kemudian siswa menulis kesimpulan mereka untuk dipersentasikan didepan kelas. Peneliti menunjuk salah satu kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusi mereka dan kelompok yang lain menanggapi. Pada kegiatan penutup peneliti memberikan penguatan, dan mengumpulkan hasil diskusi siswa.

Dari pembelajaran yang telah dilaksanakan siswa dapat menggunakan teorema sisa, teorema faktor serta fungsi komposisi dalam proses pemecahan masalah. Keterampilan pemecahan masalah siswa setelah melaksanakan pembelajaran meningkat. Hal ini terlihat dari hasil tes akhir siklus yang dilakukan 30 orang siswa dari 35 orang siswa telah menjapai kriteria keberhasilan. Keberhasilan siswa dalam pemecahan masalah dikarenakan dalam proses pemecahan masalah siswa melaksanakan kegiatan merancang, memantau dan mengevaluasi setiap tindakan mereka. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan 4 orang siswa yang berkemampuan rendah, sedang tinggi mereka menyukai proses pembelajaran yang dilakukan dan dalam proses pemecahan masalah mereka lebih mudah dan berhasil dikarenakan melakukan kegiatan merancang, memantau dan mengevaluasi.

Proses pembelajaran yang peneliti lakukan sudah terlaksana dengan baik hal ini dapat diketahui dari hasil pengamatan yang dilakukan persentase kegiatan siswa sudah mencapai 88,45%, oleh karena itu siswa sudah melaksanakan kegiatan dengan baik. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah Beberapa item tes akhir siklus pembelajaran

masih tergolong soal kategori sulit yang bukan merupakan masalah, sehingga pemecahan masalah menjadi pemecahan soal. Untuk itu Item tes yang digunakan pada tes akhir harus tergolong pemecahan masalah agar peningkatan keterampilan pemecahan masalah siswa dapat diketahui. Pada penelitian tidak mengamati aktivitas guru hanya melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa, sehingga keterlaksanaan tindakan guru dalam pembelajaran tidak teramati. Untuk itu dalam melaksanakan penelitian berikutnya harus melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru agar tindakan yang dilaksanakan pada proses penelitian dapat diamati dengan baik.

## Daftar Pustaka

- [1] Chiu, M.M. 2008. *Effects of argumentation on group micro-creativity: Statistical discourse analyses of algebra students' collaborative problem solving*. Buffalo. State University of New York at Buffalo. Journal contemp. Pshycol.
- [2] Dillenbourg. P. 1999. *What do you mean by Collaborative Learning?*. In P. Dillenbourg (Ed) *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches*. Oxford. Elsevie.
- [3] Gokhale, A. A. 1995. Collaborative Learning Enhances Critical Thinking. *Journal of Technology Education* Vol 7, No <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JTE/v7n1/gokhale.jte-v7n1.html>
- [4] Gorman, R. M. 1974. *The Psychology of classroom Learning : an Inductive Approach*. Colombus. Ohio: Meril Publishing Company.
- [5] Hoosain, E. 2001. *What is Mathematical Problem*. Agugusta State University. Augusta.
- [6] Jacob, C. 2013. *Belajar Kolaboratif Lawan Kooperatif: Suatu Perbandingan Dua Konsep Yang Dapat Membantu Kita Mengerti Ciri Utama Belajar Interaktif*. Diakses tanggal 9 Juni 2013.
- [7] Keiichi, S. 2000. *Metacognition in Mathematics Education*. Mathematics Education in Japan. Japan: JSME. July 2000.
- [8] Kuntjojo. 2009. *Metakognisi Dan Keberhasilan Belajar Peserta Didik*. (on line). <http://ebekunt.wordpress.com/2009/04/12/metakognis-dan-keberhasilan-belajar-pe-serta-didik>
- [9] Laterell, C, M. 2002. *What is Problem Solving Ability*. Tersedia di <http://www.cimt.plymouth.ac.uk/journal/default.htm>
- [10] Livingstone, J, A. (1997) "*Metacognition: An Overview*" Tersedia pada: <http://www.gse.buffalo.edu/fas/shuell/CEP564/Metacog.html>
- [11] Markulis, P, M. Daniel R. Strang. 2002. *Learning Cooperatively may not be learning Colaborately*. *Developments in bussines simulation and experiential Learning* volume 29 tahun 2002. Suny Geneseo.
- [12] Murni, A. 2010. *Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Metakognitif Berbasis Masalah Kontekstual*. Yogyakarta. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY.
- [13] NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston. The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.



- [14] NCTM. 2010. *Research Brief : Why Is Teaching With Problem Solving Important to Student Learning?*. Reston. The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- [15] O'Neil Jr. H. F & Brown, R. S. 1997. *Differential Effects of Question Formats in Math Assessment on Metacognition and Affect*. Los Angeles : CRESST-CSE University Of California.
- [16] Ozsoya, G dan Aysegil Ataman. 2009. *The effect of metacognitive strategy training on mathematical problem solving achievement*. International Electronic Journal of Elementary Education volume 1. Issue 2, March 2009.
- [17] Panitz, T. 1999. *Collaborative Versus Cooperative Learning- A Comparison Of The Two Concepts Which Will Help Us Understand The Underlying Nature Of Interactive Learning*. Tersedia di <http://home.capecod.net/~tpanitz/tedsarticles/coopdefinition.html> . diakses tanggal 17 Juni 2013.
- [18] Pasaribu, M, K. 2010. *Penerapan Pendekatan Metakognitif Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Kelas V SD Dalam Memodelkan Soal Cerita Matematika Pada Pokok Bahasan Pecahan*. Universitas Negeri Medan.
- [19] Sharpes, J. dan Mathews, B. (1989). *Learning how to learn : insvestigating effective learning strategies*. Office of School Administration Ministry of Education.
- [20] Sharpes, J. dan Mathews, B. (1989). *Learning how to learn : insvestigating effective learning strategies*. Office of School Administration Ministry of Education.
- [21] Yong, Hwa Tee dan Lau Ngee Kiong. 2001. *Metacognitive Aspect of mathematics Problem Solving*. Malaysia. MARA University of Technology Malaysia. Tersedia di [www.ccs.neu.edu/home](http://www.ccs.neu.edu/home) diakses pada tanggal 25 Maret 2014.

