

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## ABSTRAK

**Christina Fitri Ariyani, 2011. Penggunaan Teknik *Mind Map* pada Pembelajaran Materi Teorema Pythagoras untuk Meningkatkan Daya Koneksi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Aloysius Turi Kelas VIII Tahun Ajaran 2009/2010. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA, Fakultas Ilmu Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya koneksi matematis siswa kelas VIII SMP Aloysius Turi sebelum dan sesudah teknik *mind map* diterapkan serta mengetahui apakah dengan teknik *mind map* daya koneksi matematis siswa tersebut meningkat.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang subyeknya terdiri atas 4 siswa kelas VIII SMP St. Aloysius Turi yang dipilih secara acak. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan pretest, posttest, rekaman video, dan wawancara antara peneliti dengan subyek. Masing-masing soal pretest dan posttest terdiri atas 6 butir soal yang memuat standar koneksi matematis. Soal diambil dari materi kelas VIII yang memuat materi Teorema Pythagoras. Soal berupa uraian yang semuanya ada 6 soal, di mana setiap 2 soal memuat satu standar koneksi matematis dari 3 standar yang ada. Standar tersebut adalah: (i) Mengenali dan menggunakan koneksi antara ide-ide matematis, (ii) Memahami bagaimana ide-ide matematis saling berkoneksi dan dibangun satu sama lain untuk menghasilkan satu kesatuan yang koheren, (iii) Mengenali dan menerapkan matematika dalam konteks di luar matematika. Standar diambil dari standar-standar yang ditetapkan oleh NCTM. Kriteria penilaian berdasar standar koneksi matematis dimana masing-masing soal diberi skor rentang 1-5 sehingga skor maksimal yang dicapai 30. Data berupa hasil pretest, posttest, gambar *mind map* yang dibuat siswa, transkripsi pembelajaran dan wawancara. Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis data adalah: (i) mengoreksi hasil posttest dan pretest, (ii) transkripsi wawancara, (iii) deskripsi wawancara siswa, (iv) interpretasi dari hasil pretest dan posttest serta transkripsi wawancara, (v) interpretasi transkripsi rekaman video pembelajaran di kelas, dan (vi) penarikan kesimpulan.

Data penelitian berupa lembar jawab posttest dan pretest yang termuat standar koneksi matematis kemudian didukung dengan rekaman transkripsi dan wawancara siswa mengenai posttest dan pretest. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan daya koneksi matematis masing-masing siswa dari pretest dan posttest. Rata-rata skor yang dicapai pada pretest adalah 13,75 sedangkan pada posttest 21,75. Dengan melihat deskripsi dan peningkatan rata-rata skor total dari pretest ke posttest dan skor tiga standar koneksi matematis pada lembar jawab maka dapat dikatakan bahwa dengan metode *mind map* daya koneksi matematis yang dimiliki siswa kelas VIII SMP St. Aloysius Turi meningkat pada materi Teorema Pythagoras.

Kata kunci : *mind map*, koneksi matematis, teorema Pythagoras.

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## ABSTRACT

**Christina Fitri Ariyani, 2011. Penggunaan Teknik *Mind Map* pada Materi Teorema Pythagoras untuk Meningkatkan Daya Koneksi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Aloysius Turi Kelas VIII Tahun Ajaran 2009/2010. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA, Fakultas Ilmu Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.**

This study has purposed to know mathematical connection power belong to grade-8 students of SMP Aloysius Turi before and after mind map technic was applied, and to know wether mind map technic then mathematical power is increased.

This study is a descriptive research that the subject consist of 4 grade-8 students. The students are from randomly chosen. Collecting data by pretest, posttest, video recording, and interview with the students. This research used observation collecting data and interpretation of subject answered. Both of pretest and posttest there is 6 questions. The questions from 8 grade mathematics topic that consist of Pythagorean theorem. The question is open ended, total 6 questions, that every 2 questions was included 1 mathematical connection standards. The standards are (i) recognize and use connections among mathematical ideas, (ii) understand how mathematical ideas interconnect and build on one another to produce a coherent whole (iii) recognize and apply mathematics in contexts outside of mathematics. The standards based on NCTM. Scoring the test based on the 3 standards. Each questions given scored 1-5, then maximum score can reach is 30. Data are pretest, posttest, mind map from students drawing, interview transcription, and video studying transcription. The steps to do data analyzise are: (i) correct the posttest and pretest results, (ii) interview transcription, (iii) descriptive of students interview, (iv) interpretation of results pretest and posttest, and interview transcription, (v) interpretation of trancription video recorded activities in classroom, and (vi) conclusion.

The results show there is increasing mathematical connection power each students from pretest and posttest answered. The reachment mean score of pretest is 13,75 and posttest is 21,75. By looking the description and increasing mean score pretest to posttest and increasing score three standards at the answered sheets, so can be said if by using mind map, mathematical connections power that belong to 8 grade student is increased when studying Pythagorean Theorem.

Keywords : mind map, mathematical connection, Pythagorean Theorem.