

ABSTRAK

Romjatul Hayat (2016) :Pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran, Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa SMP

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan desain *nonequivalent control group design* untuk aspek kognitif, dan desain perbandingan kelompok static untuk aspek afektif. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII tahun ajaran 2014/2015 disalah satu SMP di kota Cilegon. Sampel penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Pada kelas eksperimen dilaksanakan pembelajaran dengan pendekatan saintifik, sedangkan pada kelas kontrol belajar menggunakan pembelajaran ekspositori. Instrumen yang digunakan adalah instrumen tes kemampuan penalaran dan pemecahan masalah matematis, serta instrumen non-tes yang terdiri atas skala disposisi matematis.. Pengolahan data pencapaian dan peningkatan kemampuan kemampuan penalaran dan pemecahan masalah serta disposisi matematis siswa berdasarkan kemampuan awal matematis (KAM) dilakukan dengan menggunakan uji perbedaan rata-rata pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Pencapaian dan peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang menerapkan pembelajaran dengan pendekatan saintifik lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran ekspositori baik secara keseluruhan maupun berdasarkan kategori KAM (tinggi, sedang, rendah); (2) Pencapaian dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menerapkan pembelajaran dengan pendekatan saintifik lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran ekspositori baik secara keseluruhan maupun berdasarkan kategori KAM (tinggi, sedang); (3) Pencapaian dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menerapkan pembelajaran dengan pendekatan saintifik setara dengan siswa yang mendapat pembelajaran ekspositori ditinjau dari KAM siswa (rendah); (4) Pencapaian disposisi matematis siswa yang menerapkan pembelajaran dengan pendekatan saintifik setara dengan siswa yang mendapat pembelajaran ekspositori baik secara keseluruhan maupun berdasarkan kategori KAM (tinggi, sedang, rendah).

Kata kunci: Pendekatan Saintifik, Penalaran, Pemecahan Masalah, Disposisi Matematis

Romjatul Hayat, 2016

PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN, PEMECAHAN MASALAH DAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ABSTRACT

Romjatul Hayat (2016): Scientific Learning Approach to Enhance Junior High School Students' Ability on Reasoning, Problem Solving and Mathematical Disposition

This study is a quasi-experimental research design with nonequivalent control group design for cognitive, and static group comparison design for affective aspects. The study population was all students of class VIII school year 2014/2015 in one junior high school in Cilegon. Sample research is experimental classes and control classes were selected using purposive sampling technique. In experiments class learning conducted with scientific approach, while the control class to learn to use expository. The instrument used was the instrument test the ability of mathematical reasoning and problem solving, as well as non-test instrument comprising scale mathematical disposition. The data processing achievements and increase the capability of reasoning and problem solving as well as students' mathematical disposition by early mathematical ability (KAM) is done by using the test the average difference at the 5% significance level ($\alpha = 0.05$).

The results showed that (1) Achievement and improvement of students' mathematical reasoning abilities to apply scientific approach to learning with better than students who received expository both overall and by category KAM (high, medium, low); (2) Achievement and improvement of mathematical problem solving ability of students to apply scientific approach to learning with better than students who received an overall good expository mapun by category KAM (high, medium); (3) Achievement and improvement of mathematical problem solving ability of students to apply learning to similar scientific approach with students getting expository terms of KAM students (low); (4) The achievement of students' mathematical disposition that apply learning to similar scientific approach with students getting expository both overall and by category KAM (high, medium, low).

Keyword : Scientific approach, Reasoning, Problem solving, Mathematical Dispositions.