

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS SISWA MELALUI PEMBELAJARAN
DENGAN METODE INKUIRI BERBANTUAN SOFTWARE
*ALGEBRATOR***

Vara Nina Yulian¹⁾, Yaya S. Kusumah²⁾, Jarnawi Afgani Dahlan²⁾

Mahasiswa Magister Pendidikan Matematika (UPI)¹⁾

Dosen Pascasarjana Pendidikan Matematika (UPI)²⁾

Jl. Dr.Setiabudhi 229, Bandung 40154

vara_nina@yahoo.com¹⁾

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan penalaran dan pemecahan masalah matematis serta sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan metode inkuiри berbantuan software *Algebrator*. Desain penelitian ini adalah desain kelompok kontrol non-ekuivalen yang melibatkan dua kelompok, yakni satu kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol. Kelas eksperimen diberikan berupa pembelajaran dengan metode inkuiри berbantuan software *Algebrator* dan kelas kontrol diberi pembelajaran dengan metode konvensional. Populasi penelitian ini adalah siswa/i kelas VIII SMP Negeri 7 Bandung, dengan sampel penelitiannya dipilih dua kelas VIII SMP Negeri 7 Bandung, Provinsi Jawa Barat. Sesuai dengan desain yang digunakan dipilih dua kelas untuk kemudian dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen yang digunakan terdiri dari soal tes kemampuan penalaran matematis yaitu penalaran analogi dan generalisasi dan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis serta angket skala sikap siswa. Secara keseluruhan hasil penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa peningkatan kemampuan penalaran dan pemecahan masalah matematis siswa yang pembelajarannya dengan metode inkuiри berbantuan software *Algebrator* lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran dengan metode konvensional. Pada kelompok siswa yang pembelajarannya menggunakan metode inkuiри berbantuan software *Algebrator* secara umum siswa memberikan tanggapan dan sikap positif terhadap pembelajaran dengan metode inkuiри berbantuan software *Algebrator*.

Kata Kunci : Inkuiри, *Algebrator*, Kemampuan Penalaran Matematis, Analogi, Generalisasi, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.

INQUIRY APPROACH WITH ALGEBRATOR SOFTWARE FOR IMPROVING STUDENTS' MATHEMATICAL REASONING AND PROBLEM SOLVING ABILITIES

Vara Nina Yulian¹⁾, Yaya S. Kusumah²⁾, Jarnawi Afgani Dahlan²⁾

Study Programme of Mathematics Education, Postgraduate Programme, UPI¹⁾

Lecturer of Mathematics Education UPI²⁾

Jl. Dr.Setiabudhi 229, Bandung 40154

vara_nina@yahoo.com¹⁾

Abstract

This study aims to determine the increase in the ability of mathematical reasoning and problem solving as well as students' attitudes towards learning mathematics by using inquiry approach assisted with Algebrator software. This study is a non-equivalent control group design which involving two groups, each group experiment and the other control group. Experimental classes are given by using inquiry approach assisted with Algebrator software and class control are given by using conventional method. The population of this research is the students' of grade-8 SMP Negeri 7 Bandung, West Java Province. The instrument in this study are mathematical reasoning and mathematical problem solving abilities test, and attitudes scale toward inquiry approach assisted with Algebrator software. Overall the results of this study lead to the conclusion that an increase in the ability of mathematical reasoning and mathematical problem solving of students by using inquiry approach assisted with Algebrator software better than students who received learning with conventional method. Students who are learning by using inquiry approach assisted with Algebrator software responded with a positive attitude.

Keywords : inquiry approach, Algebrator, mathematical reasoning, analogy, generalization, mathematical problem solving.