

ABSTRAK

Asep Amam. (1104045). Pengaruh Pembelajaran Matematika Berbasis *ICT* terhadap Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP.

Latar belakang masalah pada penelitian ini adalah kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematis siswa SMP yang masih rendah atau belum memuaskan. Dari berbagai literatur kajian pustaka dan penelitian sebelumnya, diprediksi bahwa pembelajaran berbasis *ICT* dengan bantuan software tutorial, *drill and practice* dan software Cabri 3D dapat membantu siswa mempengaruhi kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematis menjadi lebih baik dan memuaskan. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) menelaah kemampuan pemahaman matematis siswa setelah diterapkannya pembelajaran berbasis *ICT*; (2) menelaah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diterapkannya pembelajaran berbasis *ICT*; (3) menelaah korelasi antara kemampuan pemahaman matematis dengan pemecahan masalah matematis siswa baik yang mendapatkan pembelajaran berbasis *ICT* maupun yang mendapatkan pembelajaran *Non-ICT*; (4) mendeskripsikan sikap siswa terhadap pembelajaran berbasis *ICT*. Metode penelitian yang dipakai adalah penelitian kuantitatif komparatif yang menguji suatu perlakuan melalui eksperimen pada kelas berbasis *ICT* dan kelas *Non-ICT* sebagai kelas kontrol. Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Laboratorium Percontohan UPI kampus Cibiru dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Adapun sampel yang terpilih adalah kelas VIII-C sebagai kelas berbasis *ICT* dan kelas VIII-B sebagai kelas *Non-ICT*. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah instrumen tes yaitu tes kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematis dan instrumen non tes yaitu lembar observasi dan angket skala sikap. Pokok bahasan yang disajikan sebagai bahan materi adalah bangun ruang sisi datar. Hasil penelitian ini adalah: (1) kemampuan pemahaman matematis siswa pada kelas berbasis *ICT* lebih baik daripada kemampuan pemahaman matematis siswa pada kelas *Non-ICT*; (2) kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas berbasis *ICT* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas *Non-ICT*; (3) terdapat korelasi positif antara kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematis siswa baik pada kelas berbasis *ICT* maupun pada kelas *Non-ICT*; (4) Sikap siswa positif terhadap pembelajaran matematika berbasis *ICT*.

Kata kunci : Pembelajaran matematika berbasis *ICT*, kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematis

ABSTRACT

Asep Amam. (1104045). Influence of ICT-Based Mathematic Learning to Mathematical Understanding and Problem Solving Skills of Junior High School Students.

Background issue in this study related to the unsatisfactory ability of junior high school students on mathematical understanding and problem solving. From many literature reviews and previous research, it was predicted that the ICT-based learning with the help of software tutorials, drill and practice and Cabri 3D software can help students affect their mathematical understanding and problem solving skills for the better and satisfying result. The aims of this research are: (1) to examine the ability of students' mathematical understanding after the implementation of ICT-based learning; (2) to examine the students' mathematical problem solving skills after the implementation of ICT-based learning; (3) to examine the correlation between the ability of mathematical understanding and problem solving skills by both students who get ICT-based learning and who did not; (4) to describe the attitudes of students towards ICT-based learning. The research method used in this research was a comparative quantitative study that tested an experimental treatment through the classroom-based ICT and non-ICT classes as the control class. Population of this study was the grade-VIII junior high school students of SMP Laboratorium Percontohan UPI kampus Cibiru which has been chosen by purposive sampling. The selected sample was class VIII-C as an ICT-based classes and class VIII-B as a class of non-ICT. The instrument used in this study was a test instrument of mathematical understanding and problem solving skills and the non-test instruments observation sheets and questionnaires attitude scale. The subject matter presented as the material was space figure. The results of this study are: (1) the ability of students' mathematical understanding on ICT-based classroom better than the non-ICT class; (2) the ability of students' mathematical problem solving based on classroom ICT better than the non-ICT class; (3) there was a positive correlation between the ability of understanding and solving mathematical problems students both in classroom-based ICT and non-ICT in the classroom; (4) students gave positive response and attitude towards ICT-based mathematical learning.

Keywords : ICT-based mathematic learning, mathematical understanding and problem solving skills.