

**PENGARUH PENYERTAAN ILUSTRASI GAMBAR DALAM SOAL
GEOMETRI BIDANG TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
(SMP)**

Oleh

Ni Putu Diah Ari Pratiwi, NIM 2113011011

Program Studi S1 Pendidikan Matematika

Jurusan Matematika

ABSTRAK

Rendahnya kemampuan siswa SMP dalam menyelesaikan masalah matematis, khususnya pada soal geometri bidang, menjadi latar belakang penelitian ini. Salah satu pemicu hal tersebut adalah keterbatasan siswa dalam merepresentasikan soal ke dalam bentuk visual. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP yang diberikan soal geometri bidang dengan ilustrasi gambar lebih tinggi dibandingkan tanpa ilustrasi. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi-experiment* dan menggunakan desain *posttest only control group design*. Populasi penelitian terdiri atas 344 siswa kelas IX reguler SMP Negeri 4 Singaraja, dengan sampel yang dipilih menggunakan teknik *cluster random sampling*. Sampel penelitian melibatkan dua kelas, yaitu kelas IX Cempaka (kelas eksperimen) sebanyak 37 siswa dan kelas IX Melati (kelas kontrol) sebanyak 34 siswa. Pada kelas eksperimen, siswa diberikan soal geometri bidang yang disertai ilustrasi gambar, sedangkan pada kelas kontrol diberikan soal yang tidak disertai ilustrasi gambar. Instrumen utama penelitian berupa tes *essay*, didukung oleh kuesioner sebagai instrumen pendukung. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa kelas eksperimen memiliki rata-rata skor *posttest* sebesar 43,73, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata skor sebesar 29,71. Hasil uji hipotesis yang menggunakan *independent sample t-test* dengan taraf signifikansi 0,05 menunjukkan nilai signifikansi (sig.) sebesar 0,000, yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini mengindikasikan adanya pengaruh signifikan dari penyertaan ilustrasi gambar terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis. Berdasarkan temuan tersebut, dapat dinyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP yang diberikan soal geometri bidang dengan ilustrasi gambar lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diberikan soal tanpa ilustrasi gambar.

Kata Kunci: ilustrasi gambar, geometri bidang, kemampuan pemecahan masalah Matematis

**THE EFFECT OF INCLUDING ILLUSTRATED IMAGES IN PLANE
GEOMETRY PROBLEMS ON THE MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING
ABILITY OF JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS**

By

Ni Putu Diah Ari Pratiwi, NIM 2113011011

Bachelor of Mathematics Education Study Program

Department of Mathematics

ABSTRACT

The low ability of junior high school students to solve mathematical problems, particularly in plane geometry problems, serves as the background of this study. One contributing factor is students' limited ability to represent problems visually. This study aims to determine whether the mathematical problem-solving ability of students given plane geometry problems with illustrated images is higher than that of students given problems without illustrations. The research method used is quasi-experimental with a posttest-only control group design. The study population consists of 344 ninth-grade regular students at SMP Negeri 4 Singaraja, with the sample selected using cluster random sampling. The research sample includes two classes: IX Cempaka (experimental class) with 37 students and IX Melati (control class) with 34 students. In the experimental class, students were given plane geometry problems accompanied by illustrated images, whereas, in the control class, students were given problems without illustrations. The primary research instrument was an essay test, supported by a questionnaire as a supplementary instrument. The study results revealed that the experimental class had an average posttest score of 43.73, while the control class had an average score of 29.71. Hypothesis testing using an independent sample t-test with a significance level of 0.05 showed a significance value (sig.) of 0.000, which is smaller than 0.05. This indicates a significant effect of including illustrated images on students' mathematical problem-solving abilities. Based on these findings, it can be concluded that junior high school students given plane geometry problems with illustrated images have higher mathematical problem-solving abilities than those given problems without illustrations.

Keywords: *illustrations, plane geometry, problem-solving ability*