

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN
CABRI GEOMETRY 3D TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK**

Rika Meiyunisa

225060069

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di SDN 066 Halimun dengan rata-rata sebesar 56%. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan *Cabri Geometry* 3D. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan desain *nonequivalent control group*. Populasi penelitian ini adalah 128 peserta didik kelas IV SDN 066 Halimun. Sampel dipilih melalui *purposive sampling*, yaitu kelas IV B sebagai kelas eksperimen dan kelas IV E sebagai kelas kontrol, masing-masing berjumlah 25 peserta didik. Data dikumpulkan melalui tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan *IBM SPSS Statistics 29.0* yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan uji *independent sampel T-test*, uji N-Gain, serta uji *effect size*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan *Cabri Geometry* 3D terlaksana dengan sangat baik, dengan rata-rata hasil observasi guru dan peserta didik sebesar 92,5%, sedangkan pembelajaran konvensional memperoleh rata-rata 91%. Terdapat perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis yang signifikan antara kedua kelas. Terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis setelah penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *Cabri Geometry* 3D. Hasil *effect size* sebesar 2,351 menunjukkan bahwa model tersebut memberikan pengaruh besar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Dengan demikian, model *Problem Based Learning* berbantuan *Cabri Geometry* 3D berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik sekolah dasar.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, *Cabri Geometry* 3D, Kemampuan Pemecahan Masalah

THE EFFECT OF A PROBLEM-BASED LEARNING MODEL USING CABRI GEOMETRY 3D ON IMPROVING STUDENTS' MATHEMATICAL PROBLEM-SOLVING SKILLS

Rika Meiyunisa

225060069

ABSTRACT

This study was motivated by the low mathematical problem-solving skills of students at SDN 066 Halimun, where the average score was 56%. The study aimed to improve students' mathematical problem-solving skills using the Problem-Based Learning model assisted by Cabri Geometry 3D. A quasi-experimental method with a non-equivalent control group design was employed. The study population consisted of 128 fourth-grade students at SDN 066 Halimun. Purposive sampling was used to select the sample: Class IV-B served as the experimental class and Class IV-E as the control class, with 25 students in each. Data were collected through tests, observations, interviews, and documentation, and subsequently analyzed using IBM SPSS Statistics 29.0—specifically through normality tests, homogeneity tests, and hypothesis testing (Independent Samples t-test, N-Gain test, and effect size test). The results indicated that the learning process using the Problem-Based Learning model assisted by Cabri Geometry 3D was implemented very effectively, with an average observation score of 92.5% for teachers and students, compared to 91% for conventional instruction. A significant difference in average mathematical problem-solving skills was found between the two classes. An improvement in mathematical problem-solving skills was observed following the implementation of the Problem-Based Learning model assisted by Cabri Geometry 3D. An effect size of 2.351 demonstrated that the model had a substantial impact on mathematical problem-solving skills. Thus, the Problem-Based Learning model assisted by Cabri Geometry 3D has a positive effect on the mathematical problem-solving skills of elementary school students.

Keywords: Problem Based Learning, Cabri Geometry 3D, Problem-Solving Skills

**PANGARUH MODÉL PANGAJARAN DUMASAR MASALAH PROBLEM
BASED LEARNING NU DIBANTU KU CABRI GEOMETRY 3D KANA
NINGKATKEUN KAMAMPUH NGARÉNGSÉKEUN MASALAH
MATÉMATIKA PESERTA DIDIK**

Rika Meiyunisa

225060069

RINGKESAN

Panalungtikan ieu didadasaran ku rendahna kamampuh ngaréngsékeun masalah matematika peserta didik di SDN 066 Halimun, kalayan skor rata-rata 56%. Tujuan panalungtikan nyaéta pikeun ningkatkeun kamampuh ngaréngsékeun masalah matematika peserta didik ngagunakeun modél Problem-Based Learning nu dibantu ku Cabri Geometry 3D. Méthode nu digunakeun nyaéta kuasi-ékspérimén kalayan desain non-equivalent control group. Populasi panalungtikan ngawengku 128 peserta didik kelas opat di SDN 066 Halimun. Téhnik purposive sampling digunakeun pikeun nangtukeun sampel: Kelas IV-B dijadikeun kelas ékspérimén jeung Kelas IV-E dijadikeun kelas kontrol, masing-masing diiluan ku 25 peserta didik. Data dikumpulkeun ngaliwatan tés, observasi, wawancara, jeung dokuméntasi, tuluy dianalisis ngagunakeun IBM SPSS Statistics 29.0—hususna ngaliwatan tés normalitas, tés homogénitas, jeung tés hipotesis (Independent Samples t-test, tés N-Gain, jeung tés effect size). Hasilna némbongkeun yén prosés pangajaran ngagunakeun modél Problem-Based Learning nu dibantu ku Cabri Geometry 3D dilaksanakeun kalayan éféktif pisan, kalayan skor rata-rata observasi 92,5% pikeun guru jeung peserta didik, dibandingkeun jeung 91% pikeun pangajaran konvénsional. Kapanggih ayana bédana nu signifikan dina rata-rata kamampuh ngaréngsékeun masalah matematika antara dua kelas éta. Aya paningkatan kamampuh ngaréngsékeun masalah matematika sanggeus diterapkeunana modél Problem-Based Learning nu dibantu ku Cabri Geometry 3D. Nilai effect size 2,351 némbongkeun yén modél éta mibanda dampak nu gedé kana kamampuh ngaréngsékeun masalah matematika. Ku kituna, modél Problem-Based Learning nu dibantu ku Cabri Geometry 3D mibanda pangaruh positif kana kamampuh ngaréngsékeun masalah matematika peserta didik sakola dasar.

Kecap Pamageuh: *Problem Based Learning, Cabri Geometry 3D, Kamampuh
Ngalampahkeun Masalah*