

ABSTRAK

Ratna Yestina, 2024. **META-ANALISIS: PROJECT-BASED LEARNING DAN HARD SKILLS DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA.** Program Studi Magister Pendidikan Matematika. Program Pascasarjana. Universitas Siliwangi.

Penelitian ini bertujuan untuk menggabungkan, mengevaluasi, dan mengintegrasikan ukuran efek (*effect size*) penggunaan model *project-based learning* (PjBL) terhadap *hard skills* dalam pembelajaran matematika secara keseluruhan, termasuk pada berbagai jenjang pendidikan dan dengan mempertimbangkan penggunaan media pembelajaran. Metode penelitian yang dilakukan adalah meta-analisis dengan sampel sebanyak 126 artikel yang memuat 144 subsampel data yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Teknik pengumpulan data dengan studi dokumentasi melalui penelusuran artikel *open acces* terindeks SINTA atau *scopus* melalui *DOAJ*, *Google Scholar*, *Crossreff* dan *Publish n Perish 8*. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian meta-analisis ini adalah lembar pengkodean. Analisis data dilakukan berbantu perangkat lunak JASP versi 0.18.1.0 yang rilis pada 29 September 2023. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan model PjBL terhadap *hard skills* dalam pembelajaran matematika memiliki *summary effect size* sebesar 1.061 kategori besar. Kemudian *effect size* model PjBL terhadap *hard skills* dalam pembelajaran matematika juga memiliki *effect size* kategori besar pada semua jenjang pendidikan. Terdapat perbedaan ukuran efek secara signifikan pada jenjang pendidikan, jenjang pendidikan yang lebih tinggi *effect size* nya yaitu jenjang Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Dasar. Selanjutnya model PjBL memiliki *effect size* kategori besar baik diterapkan dengan penggunaan media yaitu media digital dan media manual maupun tanpa penggunaan media pembelajaran.

Kata kunci: Meta-analisis, *Project Based Learning*, *Hard Skill* dalam pembelajaran matematika.

ABSTRACT

Ratna Yestina, 2024. **META-ANALYSIS: PROJECT-BASED LEARNING AND HARD SKILLS IN MATHEMATICS LEARNING.** Master of Mathematics Education Study Program. Graduate Program. Siliwangi University.

This research aims to combine, evaluate, and integrate findings the effect size of the use of Project-Based Learning (PjBL) models on hard skills in overall mathematics learning, encompassing various educational levels and considering the use of instructional media. The research method employed is meta-analysis with a sample of 126 articles containing 144 subsamples of data that meet the predetermined inclusion and exclusion criteria. Data collection techniques involve documentary studies by searching open-access articles indexed in SINTA or Scopus through DOAJ, Google Scholar, Crossref, and Publish n Perish 8. The research instrument used in this meta-analysis is a coding sheet. Data analysis was conducted using JASP software version 0.18.1.0 released on September 29, 2023. The research results indicate that overall, the PjBL model for hard skills in mathematics learning has a summary effect size of 1.061 in the large category. Furthermore, the effect size of the PjBL model on hard skills in mathematics learning also falls into the large category across all educational levels. There is a significant difference in effect size across educational levels, with higher educational levels, namely Junior High School and Elementary School, showing larger effect sizes. Additionally, the PjBL model exhibits a large effect size when applied with various media, including digital and manual media, as well as without the use of instructional media.

Keywords: Meta-analysis, Project-Based Learning, Hard Skills in Mathematics Learning