

ABSTRAK

Rangga Pangestu (2026) **Penerapan Model *Problem Based Learning–Deep Learning* Berbantuan *Wayground* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Sikap Kolaboratif Siswa SMA**

Penelitian ini bertujuan untuk melihat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan sikap kolaboratif para siswa melalui penerapan metode *Problem Based Learning* (PBL) pendekatan yang didukung oleh *Wayground*, serta untuk mengukur seberapa besar pengaruh (*effect size*) dan hubungan antara keterampilan menyelesaikan masalah matematika dengan sikap kolaboratif para siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan desain *Non equivalent Control Group Design*. Populasi yang diteliti adalah siswa dari SMA Negeri 1 Pagaden, dengan sampel terdiri dari kelas eksperimen yang mengikuti pembelajaran model PBL berbantuan *Wayground* dan kelas kontrol yang mendapatkan metode pengajaran konvensional. Alat ukur dalam penelitian ini berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan kuesioner untuk mengukur sikap kolaboratif. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas, uji homogenitas, uji-t, N-Gain, analisis korelasi, dan perhitungan *effect size*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa yang belajar dengan menggunakan model PBL berbantuan *Wayground* lebih unggul dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran biasa. Sikap kolaboratif para siswa di kelas eksperimen juga menunjukkan performa yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Selain itu, penerapan model PBL berbantuan *Wayground* memberi dampak dengan kategori sedang hingga tinggi pada kemampuan pemecahan masalah matematis dan sikap kolaboratif siswa. Terdapat hubungan positif antara keterampilan menyelesaikan masalah matematika dengan sikap kolaboratif para siswa. Oleh karena itu, model *Problem Based Learning* dengan bantuan *Wayground* dapat dijadikan alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan keterampilan menyelesaikan masalah matematika dan sikap kolaboratif siswa di jenjang SMA.

Kata Kunci: *Problem Based Learning, Wayground, kemampuan pemecahan masalah matematis, sikap kolaboratif, deep learning.*

ABSTRACT

Rangga Pangestu (2026) ***The Implementation of Deep Learning-Based Problem Based Learning Assisted by Wayground on High School Students' Mathematical Problem-Solving Ability and Collaborative Attitude***

This study aimed to examine the improvement of students' mathematical problem-solving abilities and collaborative attitudes through the implementation of the Problem Based Learning (PBL) model assisted by Wayground. In addition, this study sought to determine the magnitude of the effect size and the relationship between mathematical problem-solving abilities and students' collaborative attitudes. The research employed a quasi-experimental method with a Non-equivalent Control Group Design. The population consisted of students of SMA Negeri 1 Pagaden. The sample included an experimental class that received instruction through the Problem Based Learning model assisted by Wayground and a control class that received conventional learning. The research instruments consisted of a mathematical problem-solving ability test and a collaborative attitude questionnaire. Data analysis techniques included normality testing, homogeneity testing, independent sample t-test, N-Gain analysis, correlation analysis, and effect size calculation.

The results indicated that the improvement in mathematical problem-solving abilities of students who learned through the Problem Based Learning model assisted by Wayground was higher than that of students who participated in conventional learning. Furthermore, students in the experimental class demonstrated better collaborative attitudes compared to those in the control class. The implementation of the Problem Based Learning model assisted by Wayground also had a moderate to high effect on students' mathematical problem-solving abilities and collaborative attitudes. In addition, there was a positive relationship between mathematical problem-solving abilities and collaborative attitudes. Therefore, the Problem Based Learning model assisted by Wayground can be considered an effective alternative learning approach to improve senior high school students' mathematical problem-solving abilities and collaborative attitudes.

Keywords: Problem Based Learning, Wayground, mathematical problem-solving ability, collaborative attitude, deep learning.

RINGKESAN

Rangga Pangestu (2026) ***Penerapan Model Problem Based Learning–Deep Learning Dibantuan ku Wayground kana Kamampuh Ngaréngsékeun Masalah Matematis jeung Sikap Kolaboratif Siswa SMA***

Panalungtikan ieu miboga tujuan pikeun mikanyaho kanaékan kamampuh ngaréngsékeun masalah matematis jeung sikap kolaboratif siswa ngaliwatan modél Problem Based Learning (PBL) dibantuan ku Wayground. Salian ti éta, panalungtikan ieu ogé miboga tujuan pikeun mikanyaho gedéna pangaruh (effect size) sarta hubungan antara kamampuh ngaréngsékeun masalah matematis jeung sikap kolaboratif siswa. Méthode anu digunakeun dina ieu panalungtikan nyaéta kuasi ékspérimén kalawan desain Non-equivalent Control Group Design. Populasi dina ieu panalungtikan nyaéta siswa SMA Negeri 1 Pagaden. Sampel panalungtikan ngawengku kelas ékspérimén anu meunang pangajaran ngagunakeun modél Problem Based Learning dibantuan ku Wayground sarta kelas kontrol anu meunang pangajaran konvensional. Instrumén anu digunakeun nyaéta tés kamampuh ngaréngsékeun masalah matematis jeung angkét sikap kolaboratif. Analisis data dilaksanakeun ngaliwatan uji normalitas, uji homogénitas, uji-t, analisis N-Gain, analisis korélasi, jeung itungan effect size.

Hasil panalungtikan nunjukkeun yén kamampuh ngaréngsékeun masalah matematis jeung sikap kolaboratif siswa anu diajar ngagunakeun modél Problem Based Learning dibantuan ku Wayground leuwih hadé batan siswa anu diajar sacara konvensional. Modél ieu méré pangaruh dina kategori sedeng nepi ka luhur sarta aya hubungan anu positif antara kamampuh ngaréngsékeun masalah matematis jeung sikap kolaboratif siswa. Hasil analisis ogé némbongkeun yén siswa leuwih aktip dina prosés diajar; sanggup gawé babarengan dina kelompok, sarta leuwih percaya diri dina ngébréhkeun pamadegan nalika ngaréngsékeun masalah matematis. Pamakéan Wayground dina pangajaran mantuan siswa pikeun leuwih kalibet dina kagiatan diajar sarta ngaronjatkeun interaksi antarsiswa. Ku kituna, modél Problem Based Learning dibantuan ku Wayground bisa dijadikeun alternatif pangajaran anu éféktif di tingkat SMA.

Kecap Galeuh: Problem Based Learning, Wayground, kamampuh ngaréngsékeun masalah matematis, sikap kolaboratif, deep learning.