

## ABSTRAK

**Khusnul Aliyah:** 220101040162. Pengaruh Aplikasi *Wolfram Alpha* Sebagai Media Pembelajaran Berbasis STEM Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Persamaan Kuadrat di Kelas X MAN 2 Barito Kuala Tahun Ajaran 2025/2026. Pembimbing Skripsi Muhammad Amin Paris, S.Pd, M.Si. Pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Antasari Banjarmasin, 2026

**Kata Kunci:** *Wolfram Alpha*, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Persamaan Kuadrat.

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi persamaan kuadrat masih tergolong rendah dan proses pembelajaran matematika di kelas masih cenderung konvensional serta pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi belum optimal, sehingga diperlukan inovasi pembelajaran melalui penggunaan aplikasi *Wolfram Alpha* sebagai media pembelajaran berbasis STEM. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan aplikasi *Wolfram Alpha* sebagai media pembelajaran berbasis STEM. (2) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum menggunakan aplikasi *Wolfram Alpha* sebagai media pembelajaran berbasis STEM. (3) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah menggunakan aplikasi *Wolfram Alpha* sebagai media pembelajaran berbasis STEM. (4) Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan aplikasi *Wolfram Alpha* sebagai media pembelajaran berbasis STEM terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi persamaan kuadrat.

Penelitian ini menggunakan metode *pre-experiments* dengan desain *one-group pretest-posttest design*. Sampel penelitian terdiri atas 22 siswa kelas X B yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Materi yang diajarkan yaitu persamaan kuadrat. Teknik pengumpulan data yaitu tes tertulis, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan analisis data deskriptif dan kuantitatif yaitu uji normalitas dan uji *Wilcoxon signed rank*.

Hasil penelitian menunjukkan: (1) Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan aplikasi *Wolfram Alpha* sebagai media pembelajaran berbasis STEM dengan kategori sangat baik yaitu 100%. (2) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum menggunakan aplikasi *Wolfram Alpha* sebagai media pembelajaran berbasis STEM berdasarkan hasil *pretest* berada pada kategori sangat rendah. (3) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah menggunakan aplikasi *Wolfram Alpha* sebagai media pembelajaran berbasis STEM berdasarkan hasil *posttest* berada pada kategori tinggi. (4) Terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan aplikasi *Wolfram Alpha* sebagai media pembelajaran berbasis STEM terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi persamaan kuadrat.