

ABSTRAK

Silvia Eka Damayanti. 220101040620. *Pengaruh Model Inquiry-Based Learning Berbasis STEM terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Statistika di Kelas X SMAN 1 Satui Tahun Ajaran 2025/2026.* Pembimbing Mayang Gadih Ranti, S.Si, M.Pd., Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin. 2026.

Kata kunci: Pengaruh, *Inquiry-Based Learning*, STEM, Kemampuan Komunikasi Matematis, Statistika

Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang penting dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika. Namun, siswa masih mengalami kesulitan dalam mengungkapkan ide matematika, menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah, serta menyajikan informasi dalam bentuk representasi matematika. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui penerapan model *Inquiry-Based Learning* berbasis STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses penyelidikan dan pemecahan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Inquiry-Based Learning* berbasis STEM terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi statistika di kelas X SMAN 1 Satui tahun ajaran 2025/2026.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi experiment* dan desain *nonequivalent control group design*. Populasi penelitian meliputi seluruh siswa kelas X SMAN 1 Satui tahun ajaran 2025/2026 yang berjumlah 246 siswa. Sampel penelitian terdiri atas dua kelas yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu kelas X-4 sebagai kelas eksperimen dan kelas X-5 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi tes, wawancara, dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial dengan bantuan IBM SPSS *Statistics* versi 29. Uji prasyarat yang dilakukan meliputi uji normalitas dan uji homogenitas, sedangkan pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *Mann-Whitney U*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model *Inquiry-Based Learning* berbasis STEM berada pada kategori sedang. Selain itu, penerapan model *Inquiry-Based Learning* berbasis STEM memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi statistika di kelas X SMAN 1 Satui.