

ABSTRAK

Bernat Parulian Purba, 4213311022 (2025) Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Problem Based Learning* Berbantuan Aplikasi *Articulate Storyline* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMAN 21 Medan.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Menilai kualitas bahan ajar berbasis *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Articulate Storyline* pada materi pertidaksamaan linear dua variabel dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan; serta (2) Mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa setelah menggunakan bahan ajar tersebut. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Subjek penelitian ini terdiri atas 28 siswa kelas X SMA Negeri 21 Medan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Rata-rata skor validasi ahli media sebesar 4,56 dan ahli materi sebesar 4,75 keduanya berada pada kategori sangat valid. (2) Berdasarkan angket respon guru dan siswa, bahan ajar yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat praktis dengan persentase rata-rata masing-masing 97,27% dan 93,89%. (3) Bahan ajar berbasis *Problem Based Learning* berbantuan *Articulate Storyline* juga memenuhi kriteria efektif, yang ditunjukkan oleh: (a) respon positif siswa terhadap bahan ajar, (b) ketuntasan belajar klasikal sebesar 92,9%, (c) ketercapaian indikator kemampuan komunikasi matematis dengan rata-rata 88,1%, serta (d) peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa dari rata-rata *pretest* 19,4 menjadi 88,1 pada *posttest*. Nilai N-Gain sebesar 0,79 menunjukkan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa berada pada kategori tinggi.

Kata Kunci : Bahan ajar, *Problem Based Learning*, *Articulate Storyline*, komunikasi matematis.