

ABSTRAK

Saputri, Maharani Dewi. 2023. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan GeoGebra Berbasis STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) pada Materi Garis Singgung Lingkaran Kelas VIII SMP: Skripsi, Jurusan Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Alam, FKIP Universitas Jambi, Pembimbing: (I) Drs. Husni Sabil, M.Pd. (II) Ranisa Junita, S.Pd., M.Pd.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Interaktif, GeoGebra, STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*), Garis Singgung Lingkaran.

Penelitian ini didasarkan karena belum maksimalnya penggunaan teknologi berupa penggunaan internet dan *software* (perangkat lunak) pada komputer yang mendukung dalam pembelajaran di kelas. Pembelajaran dengan menggunakan benda konkret perlu didukung dengan penggunaan teknologi seperti *software* GeoGebra karena ada beberapa materi pembelajaran yang memerlukan bantuan visualisasi agar mudah dipahami. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu media pembelajaran interaktif berbantuan GeoGebra berbasis STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) pada materi garis singgung lingkaran.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development/RnD*) dengan model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Branch (2009) yaitu *analyze* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluate* (evaluasi). Subjek penelitian ini adalah guru matematika kelas VIII B SMP Negeri 15 Sarolangun pada uji coba perorangan, 9 orang siswa pada uji coba kelompok kecil, dan 28 orang siswa pada uji kelompok besar. Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket penilaian ahli materi, angket penilaian ahli desain, angket respon siswa, angket respon guru, tes hasil belajar, angket motivasi belajar dan lembar observasi siswa.

Hasil penelitian yang diperoleh yaitu kualitas media pembelajaran berbantuan GeoGebra dinilai dari kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Sehingga diperoleh: 1) persentase kevalidan media pembelajaran dari ahli materi 79,375% (cukup valid), dan ahli desain 79,23% (cukup valid), 2) persentase kepraktisan media pembelajaran oleh pendidik 95,71% (sangat praktis) dan oleh peserta didik 97,64% (sangat praktis), 3) keefektifan media pembelajaran dari lembar observasi siswa diperoleh rata-rata persentase 92,2% (sangat efektif) dari angket motivasi belajar peserta didik dari perhitungan *N-gain score* sebanyak 14 orang kriteria tinggi, 13 orang kriteria sedang, dan 1 orang kriteria rendah, serta dari tes hasil belajar berupa *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan *N-Gain* diperoleh 13 orang kriteria sedang, 12 orang kriteria tinggi, dan 3 orang kategori rendah. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif berbantuan GeoGebra berbasis STEM pada materi garis singgung lingkaran kelas VIII SMP ini layak digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar.