

ABSTRAK

Amanda, Nuria. 2025. *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Problem Based Learning (PBL) Menggunakan Google Sites Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Materi Trigonometri Kelas X SMA*: Skripsi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam FKIP Universitas Jami, Pembimbing: (1) Sri Winarni, S.Pd., M.Pd. (2) Dr. Rohati, S.Pd., M.Pd.

Kata Kunci: Multimedia Interaktif, *Problem Based Learning (PBL)*, *Google Sites*, Kemampuan Numerasi, Trigonometri

Multimedia interaktif berbasis PBL merupakan bahan ajar digital yang menggabungkan elemen multimedia seperti teks, gambar, audio, video, dan animasi dengan pendekatan model pembelajaran PBL menggunakan website *Google Sites* untuk mengatasi rendahnya kemampuan numerasi siswa kelas X di SMAN 5 Kota Jambi. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan multimedia interaktif berbasis PBL menggunakan *Google Sites* untuk meningkatkan kemampuan numerasi pada materi trigonometri kelas X SMA. Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods* dengan metode *Research and Development (R&D)* dan model pengembangan *Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluations (ADDIE)*.

Hasil penelitian yang diperoleh yaitu multimedia interaktif berbasis PBL menggunakan *Google Sites* yang dapat diakses menggunakan berbagai perangkat elektronik. Multimedia ini difokuskan pada materi trigonometri untuk siswa kelas X SMA dengan menyajikan orientasi masalah berupa suatu permasalahan kontekstual serta bahasa yang mudah dipahami oleh siswa. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan beberapa kali direvisi hingga menghasilkan multimedia interaktif yang layak diujicobakan dan bermanfaat. Dengan tingkat kualitas berdasarkan 3 kriteria, yaitu; kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan diperoleh; 1) presentase kevalidan multimedia interaktif dari ahli materi 100% (sangat valid) dan ahli desain 98% (sangat valid), 2) presentase kepraktisan multimedia interaktif oleh guru 96% (sangat praktis) dan oleh siswa 93% (sangat praktis), 3) presentase keefektifan multimedia interaktif angket respon siswa 91% (sangat efektif) serta dari tes hasil belajar berupa pretest dan posttest dengan menggunakan N- Gain sebanyak 7 orang dengan kriteria sedang dan 29 orang kriteria tinggi. Hasil rata-rata N-gain diperoleh sebesar 0,76 dengan kategori “tinggi”, dengan skor N-Gain sebesar 76% dalam kategori “efektif”. Dengan demikian, multimedia interaktif berbasis PBL dapat digunakan sebagai bahan ajar yang sangat baik digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi trigonometri guna meningkatkan numerasi siswa.