

ABSTRAK

Ayu Sri Wulandari. 2026. Pengembangan *E-Book* Berbasis Etnomatematika Penanaman Bibit Porang Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII Pada Materi Statistika. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. FKIP. Universitas PGRI Madiun. Pembimbing (I) Dr. Wasilatul Murtafiah, M.Pd., (II) Dr. Davi Apriandi, S.Pd. Si., M.Pd.

Kemampuan berpikir kritis siswa pada materi statistika masih tergolong rendah karena dalam proses pembelajaran belum memanfaatkan media pembelajaran secara optimal. Sementara itu, aktivitas penanaman bibit porang sebagai budaya masyarakat Pacitan mengandung berbagai konsep matematika yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar melalui pendekatan etnomatematika. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengembangkan *e-book* berbasis etnomatematika penanaman bibit porang untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII pada materi statistika. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model *ADDIE* yang meliputi tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Sumber data penelitian meliputi ahli materi, ahli media, guru matematika, dan siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Tulakan yang terdiri atas 10 siswa pada uji coba terbatas dan 31 siswa pada uji lapangan. Data dikumpulkan melalui angket, tes kemampuan berpikir kritis, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan menggunakan uji validitas, kepraktisan, uji normalitas, *Paired Sample t-Test*, dan *N-Gain*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *e-book* yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat valid dengan persentase kevalidan sebesar 98,53% dan sangat praktis dengan persentase kepraktisan sebesar 91%. *E-book* juga terbukti efektif berdasarkan hasil *Paired Sample t-Test* yang menunjukkan perbedaan signifikan antara nilai *pre-test* dan *post-test* pada uji coba terbatas (Sig. = 0,001) dan uji lapangan (Sig. = 0,000). Rata-rata *N-Gain* sebesar 0,45 dan 0,55 berada pada kategori sedang. Dengan demikian, *e-book* berbasis etnomatematika penanaman bibit porang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Kata Kunci: Etnomatematika, Berpikir Kritis, Statistika, Penanaman Bibit Porang

ABSTRACT

Ayu Sri Wulandari. 2026. Pengembangan *E-Book* Berbasis Etnomatematika Penanaman Bibit Porang Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII Pada Materi Statistika. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. FKIP. Universitas PGRI Madiun. Pembimbing (I) Dr. Wasilatul Murtafiah, M.Pd., (II) Dr. Davi Apriandi, S.Pd.Si., M.Pd.

Students' critical thinking skills regarding statistics remain low because the learning process has not optimally utilized instructional media. Meanwhile, the practice of planting porang (konjac) seedlings a cultural activity in Pacitan incorporates various mathematical concepts that can serve as learning resources through an ethnomathematical approach. Therefore, this study aims to develop an ethnomathematics-based e-book centered on porang seedling planting to enhance the critical thinking skills of 8th-grade students in statistics. The study employs the Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, comprising the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Data sources included subject matter experts, media experts, mathematics teachers, and 8th-grade students from SMP Negeri 4 Tulakan (10 students for the limited trial and 31 students for the field trial). Data were collected via questionnaires, critical thinking tests, interviews, and documentation. Data analysis involved assessments of validity and practicality, normality testing, Paired Sample t-Tests, and N-Gain analysis. The results indicate that the developed e-book meets the criteria for being highly valid (98.53% validity) and highly practical (91% practicality). The e-book also proved effective, as evidenced by Paired Sample t-Test results showing significant differences between pre-test and post-test scores in both the limited trial (Sig. = 0.001) and the field trial (Sig. = 0.000). The average N-Gain scores of 0.45 and 0.55 fall into the medium category. Thus, the ethnomathematics-based e-book on porang seedling planting is valid, practical, and effective for improving students' critical thinking skills.

Keywords: Ethnomathematics, Critical Thinking, Statistics, Porang Seedling Planting