

## ABSTRAK

Sha'adah, I. 2023. Pengembangan E-Modul dengan Pendekatan *Science, Technology, Engineering, Mathematics* (STEM) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Materi Statistika Kelas VIII. Skripsi, Program Studi S1 Pendidikan Matematika. Universitas Muhammadiyah Semarang. Pembimbing I: Dwi Sulistyaningsih, S.Si., M.Pd., II: Iswahyudi Joko S, S.Si., M.Pd.

Kata Kunci: E-modul, STEM, Kemampuan Berpikir Kreatif

Penelitian ini dilatarbelakangi penggunaan bahan ajar dalam pembelajaran saat ini berupa bahan ajar cetak dan kurang menarik sehingga menyebabkan siswa kesulitan memahami materi dan merasa bosan saat pembelajaran. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal, khususnya materi statistika dikarenakan siswa dalam menyajikan data hanya menguasai satu cara saja, menyelesaikan soal kurang detail dan tidak runtut, serta hasil belajar siswa banyak yang belum tuntas. Akibat rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa, kemandirian siswa dalam belajar juga rendah. Oleh karena itu, dibutuhkan bahan ajar yang menarik dan mudah dipahami serta dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif. Bahan ajar tersebut berupa E-modul dengan pendekatan STEM. Inovasi dalam bahan ajar cetak menjadi bahan ajar digital untuk mendukung proses pembelajaran abad 21. E-modul yang dirancang ini dapat membantu siswa memahami materi dan pembelajaran lebih menarik. Tujuan penelitian adalah mengembangkan E-modul pendekatan STEM terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa materi statistika kelas VIII yang valid dan penerapan E-modul pendekatan STEM terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa materi statistika kelas VIII yang efektif. Metode penelitian pengembangan E-modul menggunakan model pengembangan modifikasi Thiagarajan 4D (3D). Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *convenience sampling*. Teknik pengumpulan data penelitian dengan tes kemampuan berpikir kreatif, angket kemandirian belajar, dan lembar penilaian E-modul. Hasil penelitian E-modul memperoleh skor rata-rata 3,6 sehingga dapat disimpulkan bahwa E-modul valid. Penerapan E-modul pendekatan STEM yang efektif dapat dibuktikan dengan kemampuan berpikir kreatif siswa yang telah mencapai ketuntasan individual dan klasikal. Rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa yang menerapkan E-modul mencapai KKM yaitu 78,9. Persentase ketuntasan sudah melebihi 80% yaitu 90,625% atau 29 dari 32 siswa, ada pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif dalam penerapan E-modul sebesar 85%, dan terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kreatif, pada kelas eksperimen rata-rata kemampuan berpikir kreatif sebesar 78,9 dan kelas kontrol rata-rata kemampuan berpikir kreatif sebesar 69,7. Saran dari penelitian ini adalah guru dapat menggunakan E-modul untuk mengajarkan materi statistika dan guru dapat menggunakan E-modul untuk materi pembelajaran lain sebagai variasi dalam pembelajaran.