

ABSTRAK

Stres pada mahasiswa merupakan salah satu persoalan yang umum terjadi dan dapat memengaruhi prestasi akademik maupun kesehatan mental jika tidak ditangani sejak dini. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem berbasis web yang dapat membantu mahasiswa dalam mengukur tingkat stres secara mandiri melalui algoritma *Certainty Factor*. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Waterfall Model*, tahapan pengembangan meliputi pengumpulan data melalui kuesioner, wawancara pakar untuk menyusun basis pengetahuan, perancangan sistem berbasis *use case* dan *activity diagram*, pembangunan antarmuka menggunakan React dan Next.js. Sistem memiliki fitur asesmen tingkat stres, pengelolaan hasil asesmen, autentikasi, serta *dashboard* pengguna dan admin. Pengujian dilakukan dengan metode uji fungsional dan *usability*, dan menunjukkan bahwa seluruh fitur utama berjalan sesuai skenario serta memperoleh skor rata-rata *usability* sebesar 81,94. Sistem ini diharapkan dapat menjadi alat bantu yang bermanfaat bagi mahasiswa dalam mengenali potensi stres yang dialami secara praktis dan terstruktur.

Kata Kunci: tingkat stres, *certainty factor*, *waterfall model*, *black box testing*, *system usability scale*