

RINGKASAN

Pengembangan Sistem Pendeteksi Kecemasan Berbasis Analisis Gerakan Mata Untuk Meningkatkan Kesehatan Mental, Mahayoga Ksatria Hanafi Bahtiar, NIM E31231392, Tahun 2026, Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Jember, Khafidurrohman Agustianto, S.Pd, M.Eng (Dosen Pembimbing).

Kecemasan merupakan kondisi psikologis yang dapat memengaruhi kualitas hidup dan produktivitas seseorang. Penelitian ini mengembangkan *Smart-Anxiety*, sebuah sistem berbasis web untuk mengklasifikasikan tingkat kecemasan menggunakan data pergerakan mata (*eye tracking*) dan kuesioner *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI-T).

Data pergerakan mata dikumpulkan saat peserta mengerjakan tes, kemudian diproses melalui ekstraksi fitur, seperti *average velocity*, *maximum velocity*, *standard deviation velocity*, *total distance*, *fixation ratio*, dan *unique area count*. Selanjutnya, dilakukan perbandingan antara algoritma *Random Forest*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa *Random Forest* memiliki performa yang baik dengan akurasi 51.16%, sehingga dipilih sebagai model klasifikasi.

Model kemudian diintegrasikan ke dalam aplikasi web menggunakan FastAPI untuk melakukan prediksi tingkat kecemasan secara otomatis ke dalam kategori normal, sedang, dan tinggi. Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian, sistem *Smart-Anxiety* dapat berfungsi dengan baik sebagai alat bantu skrining tingkat kecemasan dan diharapkan dapat memberikan informasi tambahan bagi psikolog dalam proses evaluasi kondisi pengguna.