

**PERANCANGAN APLIKASI PREDIKSI POLA HIDUP SEHAT
MENGUNAKAN INSTRUMEN HEALTH-PROMOTING LIFESTYLE
PROFILE II (HPLP II)
(Studi Kasus: MAHASISWA FIK UPNVJ)**

Abiyyah Putri Rahman

ABSTRAK

Pola hidup sehat merupakan aspek penting dalam menjaga keseimbangan fisik, mental, dan emosional, terutama bagi mahasiswa yang sedang berada dalam masa transisi kehidupan dan menghadapi berbagai tekanan akademik. Sayangnya, kesadaran mahasiswa terhadap pentingnya pola hidup sehat masih tergolong rendah. Aktivitas kampus yang padat dan lingkungan yang kompetitif kerap membuat mahasiswa mengabaikan pola makan seimbang, olahraga teratur, manajemen stres, serta kualitas tidur yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun website prediksi menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor* (K-NN) guna memprediksi tingkat pola hidup sehat mahasiswa. Prediksi didasarkan pada hasil pengisian instrumen Health Promoting Lifestyle Profile II (HPLP II), yang terdiri dari enam dimensi utama: tanggung jawab kesehatan, aktivitas fisik, nutrisi, pertumbuhan spiritual, hubungan interpersonal, dan manajemen stres. Sistem dikembangkan menggunakan metode waterfall dan diklasifikasikan ke dalam tiga kategori: kurang sehat, cukup sehat, dan sangat sehat. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi mampu memprediksi pola h

idup sehat mahasiswa dengan tingkat akurasi sebesar 91%. Dari data yang diperoleh, 43 mahasiswa atau sebesar 25,7% masuk kategori kurang sehat, 100 cukup sehat atau sebesar 59,8%, dan 24 mahasiswa atau sebesar 14,3% sangat sehat. Temuan ini membuktikan bahwa instrumen HPLP II efektif diimplementasikan sebagai dasar pengembangan sistem klasifikasi pola hidup sehat.

Kata Kunci: Tingkat Pola Hidup, Aplikasi Prediksi, HPLP II, *Algoritma K-Nearest Neighbor*, *Waterfall*

***DEVELOPMENT OF A HEALTHY LIFESTYLE PREDICTION APPLICATION
USING THE HEALTH-PROMOTING LIFESTYLE PROFILE II (HPLP II)
INSTRUMEN (Case Study: FIK UPNVJ Students)***

ABSTRACT

A healthy lifestyle is an essential aspect of maintaining physical, mental, and emotional balance, especially for university students who are undergoing a transitional phase in life and facing various academic pressures. Unfortunately, students' awareness of the importance of a healthy lifestyle remains relatively low. The demanding academic environment and competitive campus life often lead students to neglect balanced nutrition, regular exercise, stress management, and quality sleep. This study aims to design and develop a predictive website using the K-Nearest Neighbor (K-NN) algorithm to predict students' level of healthy lifestyle. The prediction is based on the results of the Health Promoting Lifestyle Profile II (HPLP II) questionnaire, which includes six main dimensions: health responsibility, physical Activity, nutrition, spiritual growth, interpersonal relations, and stress management. The system was developed using the waterfall method and classifies results into three categories: low, moderate, and high. Test results show that the application can predict students' healthy lifestyle levels with an accuracy rate of 91%. Based on the data obtained, 43 students or 25,7% were categorized as having a low healthy lifestyle, 100 moderate or 59,8%, and 24 or 14,3% high. These findings indicate that the HPLP II instrumen can be effectively implemented as a foundation for developing a lifestyle classification system.

Keywords: *Lifestyle Level, Prediction Application, HPLP II, K-Nearest Neighbor Algorithm, Waterfall*