

ABSTRAK

Pengelolaan aset, peralatan, dan fasilitas penunjang akademik merupakan aspek krusial dalam mendukung keberlangsungan proses pendidikan di perguruan tinggi, khususnya di Unit Penunjang Akademik (UPA) Perawatan dan Perbaikan Politeknik Negeri Sriwijaya yang berperan dalam menjaga kelayakan sarana pembelajaran. Namun, proses pelaporan kerusakan yang masih dilakukan secara manual dan tidak terstruktur menimbulkan kendala dalam pengelolaan data serta kesulitan dalam mengelompokkan status kerusakan akibat variasi narasi laporan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem manajemen aset berbasis web yang dilengkapi dengan fitur pengkategorian otomatis menggunakan pendekatan *Natural Language Processing* (NLP) dan algoritma Naive Bayes. Proses NLP meliputi tahapan *Preprocessing* teks seperti *tokenizing*, *filtering*, serta pembobotan menggunakan metode *Term Frequency Inverse Document Frequency* (TF-IDF), yang kemudian digunakan sebagai input dalam proses klasifikasi menggunakan Naive Bayes. Hasil penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan sistem yang dapat mengkategorikan status kerusakan secara otomatis, cepat, dan akurat, sehingga dapat mengurangi subjektivitas dalam penentuan kategori serta meningkatkan efisiensi pengelolaan aset dan kualitas layanan perawatan di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Kata kunci: Laporan Kerusakan, NLP, Naive Bayes, Klasifikasi Teks, TF-IDF.

ABSTRACT

Asset management, equipment, and supporting academic facilities play a crucial role in sustaining the educational process in higher education institutions, particularly in the Academic Support Unit (UPA) for Maintenance and Repair at Politeknik Negeri Sriwijaya, which is responsible for ensuring the proper condition of learning facilities. However, the current damage reporting process, which is still conducted manually and in an unstructured manner, creates challenges in data management and difficulties in classifying damage status due to variations in user-reported narratives. This study aims to develop a web-based asset management system equipped with an automatic categorization feature using Natural Language Processing (NLP) and the Naive Bayes algorithm. The NLP process includes text Preprocessing stages such as tokenizing, filtering, and weighting using the Term Frequency–Inverse Document Frequency (TF-IDF) method, which are then used as input for classification using Naive Bayes. The results of this study are expected to produce a system capable of categorizing damage status automatically, quickly, and accurately, thereby reducing subjectivity in classification and improving the efficiency of asset management as well as the quality of maintenance services at Politeknik Negeri Sriwijaya.

Keywords: Damage Reports, NLP, Naive Bayes, Text Classification, TF-IDF.