

**PERBANDINGAN METODE *NAIVE BAYES*, *K-NEAREST NEIGHBOR*,
DAN *SUPPORT VECTOR MACHINE* PADA SISTEM PENGADUAN
PELAYANAN (STUDI KASUS: FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA)**

FADIYAH SUTOPO

ABSTRAK

Pelayanan yang baik merupakan salah satu komponen utama bagi suatu perusahaan atau institusi dan dapat meningkatkan kepuasan pengguna, serta membangun reputasi positif. Penyediaan fasilitas pengasuan pelayanan digunakan untuk menampung laporan yang selanjutnya akan ditindaklanjuti dalam upaya meningkatkan pelayanan. Saat ini Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta menyediakan sebuah formulir pengaduan pelayanan berbasis Google Form untuk menampung keluhan atau aduan. Oleh karena itu penulis mengembangkan sebuah sistem pengaduan pelayanan berbasis *web* untuk Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta dengan membandingkan tiga algoritma: *Naive Bayes*, *K-Nearest Neighbor (KNN)*, dan *Support Vector Machine (SVM)*. Perbandingan tiga algoritma digunakan untuk mengklasifikasikan data aduan otomatis sesuai dengan bagian pelayanannya. Berdasarkan hasil pengujian dengan 234 sampel data, *SVM* memperoleh akurasi tertinggi, yaitu 95%, diikuti oleh *Naive Bayes* dengan 89%, dan *KNN* dengan 80%. *SVM* kemudian diaplikasikan ke dalam sistem yang dibangun menggunakan *HTML*, *CSS*, *JavaScript*, *Flask*, dan *MySQL*, serta dilakukan pengujian *blackbox* untuk mengetahui apakah *output* yang dikeluarkan sistem sudah sesuai dengan yang diharapkan, terutama untuk mengklasifikasi aduan secara otomatis sesuai dengan bagian pelayanannya. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan pengaduan di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Kata kunci: pengaduan pelayanan, perbandingan, *naive bayes*, *k-nearest neighbor*, *support vector machine*.

**COMPARISON OF NAIVE BAYES, K-NEAREST NEIGHBOR, AND
SUPPORT VECTOR MACHINE METHODS IN A SERVICE COMPLAINT
SYSTEM (CASE STUDY: FACULTY OF COMPUTER SCIENCE,
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA)**

FADIYAH SUTOPO

ABSTRACT

Good service is one of the main components for a company or institution and can enhance user satisfaction, as well as build a positive reputation. The provision of service complaint facilities is used to accommodate reports that will subsequently be followed up in an effort to improve services. Currently, the Faculty of Computer Science at Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta provides a Google Form-based service complaint form to handle complaint. Therefore, the author developed a web-based service complaint system for the Faculty of Computer Science at Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, comparing three algorithms: Naïve Bayes, K-Nearest Neighbor (KNN), and Support Vector Machine (SVM). These algorithms were compared to automatically classify complaint data according to the relevant service department. Based on testing with 234 data samples, SVM achieved the highest accuracy at 95%, followed by Naïve Bayes at 89%, and KNN at 80%. SVM was then implemented into the system using HTML, CSS, JavaScript, Flask, and MySQL, and blackbox testing was conducted to ensure that the system's output meets expectations, especially for automatically classifying complaints according to their service department. It is hoped that this will enhance the quality of complaint services at the Faculty of Computer Science, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

Keywords: *service complaints, comparison, naïve bayes, k-nearest neighbor, support vector machine.*