

**PENGEMBANGAN APLIKASI *TEXT MINING* UNTUK
MENGEKSTRAKSI INFORMASI POIN PENTING MENGGUNAKAN
ALGORITMA *SUPPORT VECTOR MACHINE***

Haryo Bimantoro

H1D021071

ABSTRAK

Kebiasaan masyarakat Indonesia yang cenderung hanya membaca judul berita tanpa memahami isi keseluruhan artikel dapat memicu kekeliruan informasi dan penyebaran berita palsu (*hoax*). Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini mengembangkan sebuah aplikasi *text mining* yang mampu mengekstraksi informasi menjadi poin-poin penting guna memudahkan pemahaman konteks berita secara cepat dan akurat. Penelitian ini menggunakan algoritma *Support Vector Machine* (SVM) untuk proses klasifikasi kategori berita dan ekstraksi poin penting. Proses pengembangan aplikasi menggunakan model *waterfall* dan menggunakan bahasa pemrograman *Python* dengan *framework Streamlit* sebagai visualisasi data. Hasil evaluasi dalam pengembangan aplikasi, menunjukkan bahwa algoritma *Support Vector Machine* dengan *kernel linear* berhasil mengklasifikasikan berita. Pada pengujian dengan pembagian data 80% *training* dan 20% *testing*, diperoleh nilai *Precision* pada kategori Hukum 78%, Pemerintahan Politik 98%, Teknologi 72%. Lalu pada nilai *Recall* pada kategori hukum 82%, Pemerintahan Politik 95%, Teknologi 82%, dan pada nilai *F1-Score* pada kategori Hukum 80%, Pemerintahan Politik 96%, Teknologi 77%. Penelitian ini berhasil membuktikan bahwa penerapan SVM dalam *text mining* dapat memberikan solusi praktis bagi masyarakat dalam menyerap informasi penting dari artikel berita secara efisien.

Kata Kunci: *Berita Online, Ekstraksi Informasi, Text Mining, Support Vector Machine.*

**TEXT MINING APPLICATION DEVELOPMENT TO
EXTRACT IMPORTANT POINTS OF INFORMATION USING
SUPPORT VECTOR MACHINE ALGORITHM**

Haryo Bimantoro

H1D021071

ABSTRACT

The habit of Indonesians who tend to only read news headlines without understanding the entire content of the article can trigger misinformation and the spread of fake news (hoaxes). To overcome this problem, this study developed a text mining application that is able to extract information into key points to facilitate understanding the context of the news quickly and accurately. This study used the Support Vector Machine (SVM) algorithm for the process of classifying news categories and extracting key points. The application development process used the waterfall model and used the Python programming language with the Streamlit framework for data visualization. The evaluation results in the application development showed that the Support Vector Machine algorithm with a linear kernel successfully classified news. In testing with a data division of 80% training and 20% testing, the Precision value obtained in the Law category was 78%, Political Government 98%, and Technology 72%. Then the Recall value in the Law category was 82%, Political Government 95%, and Technology 82%, and the F1-Score value in the Law category was 80%, Political Government 96%, and Technology 77%. This research successfully proves that the application of SVM in text mining can provide a practical solution for people in absorbing important information from news articles efficiently.

Keywords: *Information Extraction, Online News, Support Vector Machine, Text Mining*