

**PERBANDINGAN ALGORITMA *K-NEAREST NEIGHBOR (KNN)* DAN *ROCCHIO*
DALAM KLASIFIKASI TUGAS AKHIR
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
STUDI KASUS: FAKULTAS TEKNIK**

Farid Achmad Arif Adani¹, Deni Arifianto², Habibatul Azizah Al Faruq³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

faridhimajo@gmail.com¹, deniarifianto@unmuhjember.ac.id², habibatulazizah@unmuhjember.ac.id³

ABSTRAK

Tugas akhir merupakan salah satu syarat kelulusan yang harus dipenuhi oleh mahasiswa untuk menyelesaikan pendidikan di perguruan tinggi. Semakin bertambahnya mahasiswa tiap tahunnya, maka semakin banyak pula koleksi dokumen tugas akhir. Semakin banyaknya dokumen tugas akhir menyebabkan sulitnya mengkategorikan dokumen tugas akhir jika harus dilakukan secara manual. Pada penelitian ini dilakukan klasifikasi dokumen terhadap abstrak dan bab 1 Tugas Akhir mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah abstrak dan bab 1 Tugas Akhir pada program studi Teknik Elektro, Teknik Sipil, Teknik Informatika, Teknik Mesin, dan Manajemen Informatika. Metode klasifikasi pada penelitian ini adalah metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) dan *Rocchio*. Pengujian akurasi pada penelitian ini dilakukan dengan *Cross Validation* dan evaluasi data uji dengan *Confusion Matrix*. Dari penelitian ini didapatkan hasil pada 150 data tugas akhir, metode *Rocchio* menghasilkan nilai akurasi yang sama dengan KNN yaitu 96%, sedangkan presisi dan recall menghasilkan nilai lebih baik yaitu presisi sebesar 97% dan *recall* sebesar 97%, pengujian pada metode KNN menghasilkan nilai presisi sebesar 95% dan *recall* sebesar 95% dengan nilai $K=19$.

Kata Kunci : Klasifikasi dokumen, Tugas Akhir, *K-Nearest Neighbor*, *Rocchio*.

**COMPARISON OF K-NEAREST NEIGHBOR (KNN) AND ROCCHIO
ALGORITHMS IN THE CLASSIFICATION OF THE FINAL PROJECTS
OF THE MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF JEMBER
CASE STUDY: ENGINEERING FACULTY**

Farid Achmad Arif Adani¹ , Deni Arifianto² , Habibatul Azizah Al Faruq³
Informatics Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Muhammadiyah University of Jember
faridhimajo@gmail.com¹ , deniarifianto@unmuhjember.ac.id² , habibatulazizah@unmuhjember.ac.id³

ABSTRACT

Final project is one of the graduation requirements that must be fulfilled by the students to complete their education in college. The more students number increase each year, the more final project documents collection have, the more final documents have many cause the difficulty to categorize final project documents if it has to be done manually. In this study the final project documents classification was conducted on the abstract and chapter 1 of the final project in Engineering Faculty, Muhammadiyah University of Jember. The data used in this study is abstract and chapter 1 final project in the study program of Electrical Engineering, Civil Engineering, Information Engineering, Mechanical Engineering, and Information Management. The classification method in this study is the K-Nearest Neighbor (KNN) and Rocchio. Accuracy testing in this study was conducted with Cross Validation and evaluation of test data with the Confusion Matrix. From this study, the results obtained on 150 final project data, Rocchio method produces the same accuracy value with KNN that is 96%, while precision and recall produce better values, namely 97% for precision, and 97% for recall while testing the method KNN produces 95% for precision and 95% for recall with K value 19.

Keywords: *Document Classification, Undergraduated Thesis, K-Nearest Neighbor, Rocchio.*