# ABSTRAK

**Ahmad Fanani, 2019**, SISTEM INFORMASI KLASIFIKASI MINAT SISWA TERHADAP EKSTRAKURIKULER UNTUK PEMBINAAN LOMBA DENGAN METODE *K-MEANS CLUSTERING*, Tugas Akhir, Program Studi Teknik Informatika (S1) STIKI – MALANG, Pembimbing: Siti Aminah, Co. Pembimbing: Febry Eka Purwiantono

Kegiatan ekstrakurikuler di MI (Madrasah Ibtidaiyah) As – Shodiq hanya digunakan untuk kegiatan diluar jam pelajaran normal untuk mengisi rapor saja, akan tetapi muncul permasalahan ketika ada kegiatan lomba diluar sekolah. Guru merasa kesulitan untuk memilih siswa yang akan diikutkan lomba, pemilihan siswa dan juga pembinaannya selalu mendadak dan menjadikan hasil yang diperoleh dalam lomba tidak maksimal. Dengan permasalahan yang ada diharapkan sistem informasi yang dibangun dengan menggunakan *website* yang dikombinasi dengan metode *k-means clustering* dapat menyelesaikan masalah yang ada. Nilai – nilai yang sudah ada pada rapor seperti nilai harian, UTS dan UAS dapat digunakan untuk menjadi parameter pada metode *k-means clustering*. Pada penelitian ini menggunakan metodologi *waterfall*, di dalam metodologi *waterfall* terdapat berbagai macam tahapan, seperti *requirement analysis*, *design*, *development* dan *testing.* Jadi, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dalam pengembangan sistem informasi berupa *website* yang dikombinasi dengan metode *k-means clustering* sudah dapat mengklasifikasikan siswa kedalam kelas – kelas mata pelajaran yang ada pada ekstrakurikuler, sehingga guru dapat membina siswa dalam masing – masing kelas jauh – jauh hari untuk dipersiapkan lomba. Namun dalam sistem informasi masih ada beberapa kendala seperti waktu perhitungan *k-means* dan fitur yang dapat ditambahkan untuk penelitian selanjutnya.

**Kata Kunci** : MI As - Shodiq, *K-Means Clustering*, Ekstrakurikuler, Sistem Informasi

# ABSTRACT

**Ahmad Fanani, 2019,** *INFORMATION SYSTEM CLASSIFICATION OF STUDENTS' INTEREST TOWARDS EXTRACURRICULAR FOR*

 *COMPETITIVE DEVELOPMENT USING K-MEANS CLUSTERING*

*METHOD, Final Project, Informatics Engineering Study Program* (S1) STIKI – MALANG, *Advisor*: Siti Aminah, *Co*. *Advisor*: Febry Eka Purwiantono

*Extracurricular activities at MI (Madrasah Ibtidaiyah) As – Shodiq are only used for activities outside normal school hours to fill out report cards, but problems arise when there are competitions outside school. Teachers find it difficult to choose students who will be included in the competition, the selection of students and also the guidance is always sudden and makes the results obtained in the competition not optimal. With the existing problems, it is expected that the information system built using the website combined with the k-means clustering method can solve the existing problems. Values that already exist in the report card such as daily values, UTS and UAS can be used as parameters in the k-means clustering method. In this study using the waterfall methodology, in the waterfall methodology there are various stages, such as requirements analysis, design, development and testing. So, based on the results of research conducted in the development of an information system in the form of a website combined with the k-means clustering method, it has been able to classify students into classes of subjects in extracurricular, so that teachers can foster students in each class long ago. to prepare for the competition. However, in the information system there are still some obstacles such as the time of calculating k-means and features that can be added for further research. Keywords: MI As - Shodiq, K-Means Clustering, Extracurricular, Information Systems*