

Abtrak : SMA Unggulan Al Manar merupakan salah satu sekolah di bawah naungan Yayasan Pendidikan Islam Al Munawwarah Al Manar yang terletak di Kota Medan. Yayasan Pendidikan Islam Al Munawwarah Al Manar memiliki beberapa unit pendidikan yaitu, SMA Unggulan, Aliyah, SMP, MTs dan SD . Dimana setiap tahun SMA Unggulan Al Manar selalu menerima peserta didik baru berjumlah 200 orang setiap tahunnya. Hal ini mengakibatkan sekolah tidak memanfaatkan data Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) dengan baik. Salah satu cara untuk mempermudah dalam menentukan promosi pemasaran dan menentukan minat jurusan siswa baru yaitu datamining dengan algoritma K-Means. Dengan menerapkan algoritma K-Means ini dapat menentukan hasil clustering jurusan IPA sebanyak 113 orang siswa dan clustering jurusan IPS sebanyak 35 orang siswa dengan pengujian data 138 data dengan tingkat akurasi 52,9%.

Kata kunci : Clustering, K-Means