

Abtrak : SMK Multikarya merupakan salah sekolah yang di kota medan memiliki 8 Jurusan, yakni Multimedia, Teknik Kendaraan Ringan Otomotif, Teknik Komputer dan jaringan, Teknik Pemesinan, Teknik dan Bisnis Sepeda Motor, Akutansi dan Keuangan Lembaga, Rekayasa Perangkat Lunak dan Otomatisasi dan tata Kelola Perkantoran. Dimana setiap tahun SMK Multikarya selalu menerima siswa dalam jumlah yang cukup besar sebanyak 250 orang bahkan lebih. Hal ini mengakibatkan pihak sekolah selalu kesulitan dalam menentukan siswa yang tidak memiliki jurusan. Salah satu cara untuk mempermudah dalam menentukan jurusan SMK yaitu data mining dengan perbandingan algoritma k-means dan x-mean clustering. Dengan membandingkan kedua algoritma tersebut dapat menghasilkan nilai Davies-Bouldin Indeks (DBI) yang paling rendah adalah algoritma k-means dengan nilai 0.413 sedangkan algoritma x-means 1.042. Hasil nilai kedua algoritma tersebut maka algoritma yang terbaik ialah k-means denga nilai DBI paling rendah.

Kata kunci : Clustering, K-Means, X-Means