

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menguraikan beberapa hal yang menyatakan kesimpulan dari penelitian penerapan algoritma K-Means, X-Means dan K-Medoids penentuan gaya belajar VARK pada STMIK Dharma Wacana Metro untuk memberikan pengetahuan tentang gaya belajar mahasiswa yang tepat setelah dilakukan pengujian dan analisa terhadap hasil algoritma yang digunakan. Adapun terdapat saran-saran yang mendukung dalam upaya untuk lebih menyempurnakan penelitian-penelitian ke depannya.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut

1. Gaya belajar *visual, audio, reading* dan *Kinesthetic* direkomendasikan oleh algoritma K-Means menggunakan gaya belajar lebih dominan *visual* dan *audio*.
2. Gaya belajar *visual, audio, reading* dan *Kinesthetic* direkomendasikan oleh algoritma X-Means menggunakan gaya belajar yang lebih dominan *visual* dan *audio*.
3. Gaya belajar *visual, audio, reading* dan *Kinesthetic* direkomendasikan oleh algoritma K-Medoids menggunakan gaya belajar lebih dominan *visual* dan *audio*.
4. Nilai uji keakuratan *Split Validation* menghasilkan DBI dari algoritma K-Means adalah 0,376, algoritma X-Means adalah 0,410 sedangkan nilai DBI

dari algoritma K-Medoids adalah 0,693. Hasil terbaik berdasarkan nilai *Davies-Bouldin Index* terdapat pada algoritma K-Means nilai DBI sebesar 0,376, nilai tersebut dikatakan baik karena hasil tersebut merupakan nilai terkecil yang diperoleh, karena semakin kecil nilai DBI atau semakin mendekati nilai nol maka semakin akurat kluster yang dihasilkan. Dari hasil visual data yang ditampilkan gaya belajar *visual*, *audio*, *reading* dan *kinesthetic* direkomendasikan oleh algoritma K-Means, mahasiswa STMIK Dharma Wacana Metro lebih dominan menggunakan gaya belajar VISUAL dan AUDIO.

5. Setelah penerapan gaya belajar VISUAL-AUDIO dalam proses pembelajaran, kemudian dilakukan *posttest* untuk mengetahui tingkat keberhasilan gaya belajar tersebut. Jika nilai *posttest* lebih besar daripada *pretest*, maka gaya belajar tersebut dinyatakan berhasil dan dapat meningkatkan nilai hasil belajar mahasiswa STMIK Dharma Wacana Metro.

5.2 Saran

Agar penelitian ini bisa ditingkatkan berikut ini adalah saran-saran untuk mendapatkan hasil yang lebih baik :

1. Penelitian ini dapat dikembangkan lagi dengan membandingkan dengan metode lainnya seperti *Neural Network*, *SVM*, dan lain-lain.
2. Diharapkan pada penelitian berikutnya selain menggunakan RapidMiner juga menggunakan perangkat lunak lainnya seperti *WEKA*, *Orange* dan *MATLAB* ataupun dengan menggunakan bahasa pemrograman *Phyton* dan bahasa R.