

BAB I

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komputer telah banyak membantu masyarakat, terutama dalam menyelesaikan pekerjaan-pekerjaan administrasi disekolah. Banyaknya siswa terdaftar pada sekolah tertentu maka semakin banyak juga pekerjaan administrasi yang harus diselesaikan baik bagian akademik sekolah maupun guru-guru yang secara langsung mendidik dan memperhatikan bakat siswa-siswa.

Sekolah menengah keatas, merupakan sekolah yang mulai mengarahkan para siswanya untuk memilih bidang minat yang akan ditekuni, bidang minat dari sekolah menengah keatas ini meliputi ilmu pengetahuan alam (IPA) dan ilmu pengetahuan sosial (IPS) yang sudah mencakup ilmu bahasa, walaupun di beberapa sekolah juga ada tambahan yaitu ilmu bahasa (Bahasa). Arah minat dari sekolah menengah atas merupakan dasar untuk melanjutkan bidang minat ke perguruan tinggi, jika siswa menyukai bidang minat Ilmu pengetahuan Alam (IPA) maka akan banyak minat yang berkaitan dengan ilmu tersebut di perguruan tinggi seperti kedokteran, teknik dan ilmu pengetahuan alam, sedangkan untuk minat Ilmu pengetahuan Sosial diperguruan tinggi akan disediakan jurusan mengenai sosial politik, akuntansi, ekonomi serta bahasa.

Kesulitan yang banyak dihadapi oleh para pendidik di sekolah menengah atas berkaitan dengan masalah minat ilmu untuk siswa adalah menyeleksi satu persatu tentang bakat siswa yang didik, secara umum untuk menyeleksi minat siswa dengan cara melihat nilai-nilai pada semester 1 sampai 2, sehingga kadangkala para pendidik melakukan kesalahan karena untuk melakukan seleksi minat, apalagi jika siswa yang didik terdiri dari banyak kelas.

Penelitian ini akan mencoba memberikan solusi pemilihan minat penjurusan siswa secara otomatis berdasarkan nilai-nilai siswa pada semester 1 dan 2 dengan menggunakan jaringan syaraf tiruan Learning Vektor Quantization. Peneliti memilih metode jaringan syaraf tiruan LVQ karena kinerja untuk klasifikasi data lebih baik dibandingkan dengan beberapa metode lain.

1.1. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah bagaimana mengimplementasikan jaringan syaraf tiruan LVQ, dan bagaimana menguji akurasi jaringan syaraf tiruan LVQ terhadap minat penjurusan siswa yang dihasilkan secara manual.

1.2. Batasan Masalah

Penelitian ini menggunakan data Pengumpulan data siswa dengan nilai IPA dan IPS serta peminatan siswa semester 2 tahun ajaran 2010/2011 SMA 1 Wonosari.

1.3. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah disampaikan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengimplentasi jaringan syaraf tiruan LVQ dan menguji keakurasiannya terhadap minat penjurusan siswa yang dihasilkan secara manual.

1.4. Kontribusi Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan luaran dan kontribusi bagi ilmu pengetahuan, yaitu (1) menemukan akurasi kinerja jaringan syaraf tiruan LVQ terhadap permasalahan peminatan siswa sekolah menengah atas, dan (2) menghasilkan publikasi ilmiah yang dapat diterbitkan pada jurnal skala nasional atau seminar nasional dan proseding. Penelitian ini juga diharapkan menghasilkan informasi akurasi jaringan syaraf tiruan LVQ

terhadap peminatan siswa sehingga dapat menjadi alternatif metode untuk menyelesaikan permasalahan peminatan siswa di sekolah menengah atas selain metode-metode system pendukung keputusan lainnya.