

1 Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah

Untuk dapat mengetahui sebuah informasi mengenai kepribadian, dapat dilakukan dengan cara berkomunikasi baik secara verbal maupun non verbal ataupun tes. Dalam bidang militer, tes kepribadian digunakan pertamakalinya untuk dapat mengetahui informasi kepribadian seorang prajurit. Karena pada waktu itu dipandang perlu adanya suatu cara ilmiah untuk dapat mengetahui informasi kepribadian [9]. Suatu disiplin ilmu yang khusus mempelajari bagaimana memahami manusia, interaksinya, dan perilakunya ialah ilmu psikologi. Dalam ilmu psikologi digunakan salah satu tes untuk menguji kepribadian yaitu Tes EPPS (Eward Personal Preference Schedule) untuk dapat mengenali jenis kepribadian.

Dalam Tugas Akhir ini, jaringan syaraf tiruan (JST) coba diimplementasikan untuk dapat mengenali jenis kepribadian melalui proses pembelajaran dari data jawaban hasil tes EPPS. Hasil dari JST berupa pengenalan jenis kepribadian yang diuji akurasi dengan hasil pekerjaan analisis dari seorang psikolog. Dengan demikian, aplikasi yang dibangun dengan metode JST ini dapat menjadi *second opinion* bagi psikolog dalam pekerjaannya menganalisis data kepribadian dalam jumlah yang besar dan dalam waktu bersamaan. Karena selama ini perhitungan yang dilakukan masih bersifat manual dengan menggunakan MS. Excel.

Aplikasi ini menggunakan metode JST karena kemampuannya untuk belajar dalam mempelajari inputan. JST ini menggunakan algoritma propagasi balik.

1.2. Perumusan masalah

Beberapa permasalahan dalam Tugas Akhir ini dapat didefinisikan dalam berbagai hal berikut :

1. Bagaimana mengimplementasikan JST untuk kasus pengenalan jenis kepribadian pada tes EPPS.
2. Bagaimana akurasi yang dihasilkan dalam melakukan pengenalan jenis kepribadian.

Sedangkan batasan masalah dari pembahasan Tugas Akhir ini adalah :

1. Aplikasi ini menggunakan input jawaban dari tes EPPS
2. Pada tugas akhir ini terdapat 15 jenis interpretasi kepribadian. Namun pengerjaan tugas akhir ini hanya dilakukan terhadap 5 jenis kepribadian saja karena 10 jenis kepribadian lainnya akan memiliki aturan perhitungan yang sama.
3. Untuk melakukan analisis keakuratan, hasil keluaran aplikasi dibandingkan dengan hasil analisis psikolog.

1.3. Tujuan

Tujuan dari Tugas akhir dengan judul “Pengenalan Jenis Kepribadian Menggunakan Metode Jaringan Syaraf Tiruan Algoritma Propagasi Balik ” yaitu :

1. Mengimplementasikan JST propagasi balik untuk melakukan pengenalan jenis kepribadian.
2. Menguji akurasi hasil keluaran aplikasi dengan hasil analisis psikolog sebenarnya.

1.4. Metodologi Penyelesaian Masalah

Dalam melaksanakan proyek akhir ini digunakan metode sebagai berikut :

1. Studi literatur

Mencari referensi serta data yang terkait dengan ” Pengenalan Jenis Kepribadian Menggunakan Metode Jaringan Syaraf Tiruan Algoritma Propagasi Balik ” yaitu teori dasar kepribadian pada tes EPPS (teori, definisi, metode) dan teori dasar implementasi Jaringan Syaraf Tiruan dengan Algoritma propagasi balik (Teknik dan Aplikasi Jaringan Syaraf Tiruan, Algoritma Propagasi Balik, Implementasi dalam Bahasa Pemrograman).

2. Analisis Aplikasi

Melakukan analisis kebutuhan untuk aplikasi, bagaimana menentukan pola masukan (*input*), penetapan keluaran (*output*), arsitektur jaringan dan menginisialisasi parameter jaringan. Selanjutnya analisis aplikasi ini dimodelkan dengan *flowchart*.

3. Perancangan

Membuat modul-modul yang dibuat sesuai dengan analisis. Selanjutnya menjadi dasar implementasi dalam bahasa pemrograman.

4. Implementasi

Pengimplementasian menggunakan MATLAB 7.8.0 (R2009a) karena untuk melakukan pemodelan JST *tools* ini paling sering digunakan dan mudah untuk diimplementasikan.

5. Pengujian dan Percobaan JST

Dalam tahap ini, menguji JST yang dibangun untuk berbagai kasus dan mencari kesalahan-kesalahan yang masih muncul dalam aplikasi. Percobaan testing nantinya akan dilakukan terhadap sistem dengan menggunakan variasi jawaban inputan tes yang berbeda-beda untuk kemudian dilihat hasilnya. Hasil dari aplikasi tersebut dianalisis lagi dengan sumber data yang asli, yaitu hasil analisis psikolog dan diukur tingkat akurasinya.

6. Kesimpulan dan penyusunan laporan

Pengambilan kesimpulan dan penyusunan laporan mengenai hasil pengenalan jenis kepribadian dengan aplikasi yang telah dikembangkan. Kesimpulan akhir dari aplikasi yang dibangun merupakan tahap akhir dari pembangunan Sistem. Laporan dibuat sebagai dokumentasi dalam pembuatan aplikasi tersebut.

1.5. Sistematika Penulisan Laporan

Tugas akhir ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

1. Pendahuluan

Bab ini menguraikan tugas akhir ini secara umum, meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, dan metode yang digunakan.

2. Landasan Teori

Bab ini membahas mengenai uraian teori yang berhubungan dengan tes kepribadian dan Jaringan Syaraf Tiruan (JST).

3. Pemodelan Tes Kepribadian ke dalam JST BP

Bab ini berisi analisis kebutuhan dari sistem dan masalah-masalah yang ada di dalamnya. Hasil analisis ini dituangkan ke dalam suatu sistem pemodelan ke dalam arsitektur JST BP. Dari tahap analisis kemudian dilanjutkan ke tahap perancangan.

4. Implementasi dan Analisis Hasil Percobaan

Bab ini membahas mengenai implementasi dan percobaan hasil implementasi yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Percobaan dilakukan dengan membandingkan hasil implementasi dengan data aslinya. Tahap Percobaan dilanjutkan dengan tahap analisis hasil percobaan.

5. Penutup

Berisi kesimpulan dari penulisan Tugas Akhir ini dan saran-saran yang diperlukan untuk pengembangan lebih lanjut.