

S K R I P S I

BAB I **PENDAHULUAN**



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Dengan kemajuan teknologi yang kian berkembang terutama dalam Jaringan Saraf Tiruan bisa dimanfaatkan secara lebih lanjut untuk pengenalan karakter mandarin. Jaringan Saraf Tiruan adalah sistem informasi proses yang mempunyai karakteristik sebagaimana jaringan saraf pada manusia. Penggunaan jaringan saraf tiruan merupakan salah satu alternatif pemecahan masalah ini. Karena keistimewaan yang dimiliki oleh jaringan saraf tersebut, baik perencanaan maupun penggunaannya.

Pengenalan karakter umumnya dilakukan dengan cara manual. Namun karena saat ini sudah jaman otomasi, maka diperlukan suatu cara untuk dapat mengenali karakter secara otomatis yang tentunya membutuhkan sistem yang cerdas agar tidak ada kesalahan. Untuk keperluan itu dicoba membuat software dengan menggunakan jaringan saraf tiruan model backpropagation untuk mengenali karakter mandarin. Software yang dibuat ini sederhana jika dipandang dari segi aplikasi. Namun hal ini biasa digunakan sebagai penunjang untuk membuat software yang lebih kompleks lagi.

1.2. TUJUAN

Tujuan dari skripsi yang ingin dicapai adalah :

1. Mengenali karakter mandarin melalui software yang cerdas dan pintar, dan untuk sistem yang cocok dengan kriteria cerdas, maka digunakan Jaringan Saraf Tiruan dalam hal ini dengan metode backpropagation.
2. Pembuatan software untuk mengenali karakter mandarin dengan metode backpropagation untuk menghasilkan cara pembacaannya yang benar.

1.3. BATASAN MASALAH

Batasan Masalah dalam Tugas Akhir ini dengan spesifikasi sebagai berikut :

- Angkanya (10) antara 1 sampai dengan 10.

- Sedangkan karakternya (10).
- Inputnya dari scanner tidak menutup kemungkinan menggunakan pen mouse.
- Metoda yang digunakan adalah Backpropagation network.
- Input scanner harus hitam putih dan disimpan dengan file PCX - 8 bit.

1.4. METODE YANG DIGUNAKAN

Metodologi yang digunakan penulis adalah sebagai berikut :

1. Mengumpulkan data berupa tulisan mandarin, lalu tulisan mandarin tersebut discanner dan disimpan dalam file yang berformat PCX (8 bit) yang nantinya akan digunakan sebagai data input dan tes.
2. Melakukan pelatihan jaringan saraf tiruan dengan metode backpropagation serta melakukan pengujian untuk jaringan agar bisa mengenali dengan benar karakter mandarin sebagai mana manusia mengenali.

1.5. SISTEMATIKA PEMBAHASAN

Sistematika dari laporan tugas akhir ini terdiri dari 5 bab dengan penjelasan umum sebagai berikut :

- Bab I : Berisi latar belakang, tujuan, permasalahan, pembatasan masalah, lingkup pembahasan, sistematika.
- Bab II : Membahas tentang teori-teori dasar yang dibutuhkan untuk perencanaan dan pembuatan software, antara lain berisi penjelasan umum dari file grafik PCX, Jaringan Saraf Tiruan, Jaringan Backpropagation.
- Bab III: Berisi pembahasan mengenai perencanaan dari software secara umum, meliputi pengaturan bobot, pemrosesan citra, perencanaan jaringan backpropagation dan cara pelatihan untuk mendapatkan hasil yang maksimal.
- Bab IV: Berisi pengujian dari jaringan saraf tiruan yang dipakai, analisa dari pengujian software tersebut, dan hasil pengujian.
- Bab V : Berisi kesimpulan yang didapat dari hasil yang telah dicapai dan saran untuk pengembangan selanjutnya.