

BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN

Tahap ini merupakan tahap dimana dilakukan analisa dan perancangan terhadap sistem yang akan dibuat. Analisa merupakan kegiatan dalam penentuan tindakan atau keputusan yang akan menentukan dari rancangan sistem. Sementara tahap perancangan merupakan tahap kegiatan menentukan rincian sistem yang akan dibuat. Pada bab ini akan membahas tentang analisa dan perancangan proses klasifikasi dengan menggunakan metode *backpropagation*. Model klasifikasi dianalisa dan dirancang sebagai pondasi untuk membangun sistem prediksi berbasis *web*.

4.1 Analisa Sistem

Analisa sistem merupakan tahap untuk menganalisa yang akan dibangun, Pada tahap ini akan menerapkan sebuah algoritma pembelajaran dari jaringan syaraf tiruan *backpropagation* untuk mengetahui korelasi indeks prestasi fan jalur penerimaan terhadap lama masa studi. Data masukan yang diterima sistem adalah data user, data indeks prestasi mahasiswa, data jalur masuk mahasiswa, data hidden (bobot v) dan data *output*. Kemudian akan diproses dengan menerapkan perhitungan metode *Backpropagation* menghasilkan data v (bobot baru) yang diinisialkan sebagai bobot acuan untuk mengujian data. Setelah mendapatkan nilai bobot dilanjutkan pengujian data baru yang menghasilkan kelas yang dapat mengklasifikasikan lama masa studi mahasiswa.

4.2 Analisa Kebutuhan Data

Pada pembuatan sistem untuk mengetahui korelasi antara indeks prestasi dan jalur masuk terhadap lama masa studi ini, diperlukan data akademik. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dari penelitian sebelumnya yang diambil dari akademik jurusan teknik informatika Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Data akademik tersebut nantinya akan diklasifikasikan menggunakan metode *backpropagation*. Berdasarkan peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan republik indonesia

