

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan pada penelitian ini didapat beberapa kesimpulan yaitu:

1. Berdasarkan implementasi logika *fuzzy* metode Mamdani untuk menentukan kebugaran jasmani pada siswa sekolah dasar di Kota Batam menggunakan program *GUI* dan pengujian menggunakan data denyut nadi siswa sebanyak 35 siswa yang terdiri dari 19 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. hasil dari pengujian tersebut terdapat 5 siswa laki-laki yang kurang bugar dan 13 siswa laki-laki yang bugar serta 1 siswa tidak ada keterangan. Untuk siswa perempuan 1 siswa kurang bugar dan 15 siswa bugar serta 1 siswa tidak ada keterangan. Sehingga dapat disimpulkan dengan menggunakan program *GUI* dapat menghasilkan keputusan lebih cepat dan tepat dalam menentukan tingkat kebugaran jasmani pada siswa Sekolah Dasar.
2. Untuk menentukan kebugaran jasmani pada siswa sekolah dasar menggunakan logika *fuzzy* mamdani pada aplikasi Matlab dengan memasukkan variabel *input* dan variabel *output* dalam menentukan kebugaran jasmani siswa, variabel *input* yang digunakan yaitu nilai denyut nadi dari tes olahraga terhadap siswa yaitu nilai baring duduk, jongkok lompat, dan lari. Untuk nilai *output*-nya hasil dari kebugaran siswa yaitu

bugar/kurang bugar, dengan menggunakan fungsi keanggotaan linear turun untuk indikator lambat, kurva trapesium untuk indikator normal, dan linear naik untuk indikator cepat dengan jumlah *rule* sebanyak 27 *rule* dan jumlah data sebanyak 35 siswa, dari hasil *defuzzifikasi* nilai  $\leq 120$  yang berarti kebugaran siswa yaitu kurang bugar dan  $\geq 120$  yang berarti kebugaran siswa yaitu bugar.

## 5.2 Saran

Saran dari penulis yang mungkin dapat bermanfaat bagi pihak yang ingin mengembangkan untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Menggunakan metode *fuzzy* yang lain seperti Tsukamoto, Sugeno, dan Lain-lain.
2. Menambahkan variabel tes olahraga yang sesuai dengan umur siswa sekolah dasar.
3. Meneliti siswa tingkat lain seperti siswa SMP, SMA sederajat.
4. Menggunakan jenis olahraga lain yang dapat memicu kebugaran jasmani siswa.