

## BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN

### 7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, implementasi dan pengujian yang telah dilakukan pada sistem pengimplementasian *Fuzzy C-Means* pada anak *stunting* adalah beberapa kesimpulan yang didapat yaitu antara lain:

1. Dari hasil data percobaan yang dilakukan dalam mengklusterkan data penimbangan balita menjadi beberapa *cluster* dengan menggunakan metode *Fuzzy C-Means* menghasilkan sejumlah iterasi yaitu 30 iterasi dan epsilon pada iterasi terakhir - 150.1439066372 dimana pada iterasi terakhir data penimbangan balita yang terdapat pada 4 *cluster* anggotanya tidak akan berubah jika iterasi terus dilanjutkan.
2. Implementasi *Fuzzy C-Means* mendapatkan analisa dari 4 *cluster* yang memiliki prioritas tinggi dan hasil yang lain. Dengan analisa *cluster* 1 dan 2 memiliki status anak yang paling beresiko *stunting*, dikarenakan di *cluster* 1 dan 2 status pendek dan sangat pendek mendominasi anggota *cluster*.
3. Dari hasil pengujian kualitas *cluster* dengan menggunakan *Silhouette Coefficient* mendapat hasil pada setiap *cluster* sebagai berikut:
  - *cluster* 1 mendapatkan nilai *Silhouette Index* sebesar 0.6025
  - *cluster* 2 mendapatkan nilai *Silhouette Index* sebesar 0.50521
  - *cluster* 3 mendapat nilai *Silhouette Index* sebesar 0.51626
  - *cluster* 4 mendapat nilai *Silhouette Index* sebesar 0.56871

Dari hasil tersebut menunjukkan bahwasannya *cluster – cluster* yang melalui pengujian menggunakan *Silhouette Coefficient* semuanya yang mendapatkan nilai baik/optimal artinya *cluster* yang dibentuk struktur dari *cluster* tersebut buruk dalam arti objek tersebut tidak *overlapping* yang berarti cocok pada *cluster* tersebut.

### 7.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan oleh penulis berdasarkan hasil penelitian dan ujicoba adalah sebagai berikut:

1. Pengklasteran menggunakan data penimbangan balita di harapkan selanjutnya untuk di klasifikasikan agar dapat membantu penelitian selanjutnya.

2. Pengklasteran *stunting* untuk balita dengan menggunakan data penimbangan balita masih sangat mungkin untuk ditinjau dengan menggunakan metode *Fuzzy C-Means* dengan menggunakan variable data yang lebih variatif.
3. Untuk variable atau fitur yang lain, penelitian selanjutnya bisa menggunakan dengan Standard Scaler (basis mean).
4. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat ditetapkan dengan menggunakan metode pengklasteran lain.
5. Aplikasi dapat dikembangkan dalam versi lain, seperti aplikasi berbasis android(mobile) ataupun berbasis desktop.