

## BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi penjelasan kesimpulan yang dihasilkan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran dari penulis. Kesimpulan berisi rangkuman dan pencapaian akhir dari penelitian serta saran berisi harapan yang diinginkan untuk penelitian selanjutnya.

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang diagnosis risiko gangguan bipolar menggunakan algoritma *Fuzzy* yang dimulai dengan pengolahan data, perancangan sistem dan implementasi sistem menggunakan *framework* Laravel, maka didapat kesimpulan bahwa:

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap diagnosis risiko gangguan bipolar pada remaja menggunakan algoritma *Fuzzy* menghasilkan *output* yang baik dan akurat dengan nilai pengujian algoritma sebesar 100%, serta untuk pengujian sistem sebesar 92.26%.
2. Sistem yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman php menggunakan *framework* Laravel mampu melakukan diagnosis risiko gangguan bipolar berdasarkan 15 indikator dengan 600 aturan *fuzzy* yang telah ditanamkan ke dalam aplikasi.
3. Pada tahapan perancangan digambarkan sistem yang dibangun berdasarkan analisis pada bab sebelumnya. Perancangan tersebut berupa perancangan basis data dan antarmuka (*user interface*) aplikasi. Perancangan basis data dimodelkan dengan tabel relasi yang terdiri dari 9 tabel serta untuk perancangan antarmuka dimodelkan dengan *mockup*.
4. Tahapan defuzzifikasi yang dilakukan dalam pengolahan data tidak merepresentasikan besar diagnosis risiko bipolar secara akurat, namun hasil tersebut mengindikasikan *output* dari sistem sesuai dengan algoritma yang ditanamkan.

## 5.2 Saran

Pembangunan sistem diagnosis resiko bipolar ini membutuhkan pengembangan yang lebih lanjut sejalan dengan kebutuhan pengguna baik dalam penambahan fungsional aplikasi atau penggunaan metode klasifikasi pengolahan data yang ditanamkan. Dari kesimpulan yang dijabarkan diatas maka, didapatkan saran berupa:

1. Penulis menyarankan untuk penelitian selanjutnya menggunakan metode lain seperti Jaringan Syaraf Tiruan (JST) dengan pengaturan bobot indikator yang memungkinkan persentase tingkat risiko yang dihasilkan akan lebih akurat.
2. Menambahkan fungsional baru berupa kategori akases pengguna yaitu Pasien, Dokter maupun Admin agar bisa melakukan pemantauan perkembangan pasien, pengolahan data pasien dan sebagainya.
3. Pengembangan selanjutnya pada aplikasi diagnosis risiko bipolar bisa diterapkan secara *mobile* untuk Sistem Operasi Android maupun iOS sehingga proses diagnosis menjadi efektif.

