

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Hasil Klasifikasi menggunakan metode *Backpropagation Neural Network* (BPNN) pada data testing dengan hidden layer 10 diperoleh hasil *Accuracy* 96,67%, *Sensitivity* 94,44%, *Specitivity* 100% dan *G-Mean* 97,18%. Kemudian pada data *training* hidden 10 diperoleh hasil Kemudian data *training* tertinggi pada nilai *Accuracy* adalah pada *hidden layer* 10 yakni dengan nilai 98,59%, nilai tertinggi pada *sensitivity* menggunakan *hidden layer* 6 dan 8 dengan nilai 97,62%, nilai *Specitivity* 100% pada *hidden layer* 6, 8 dan 10 dan nilai tertinggi *G-Mean* 98,8% menggunakan *hidden layer* 10.
2. Hasil Klasifikasi menggunakan metode *Resillient Backpropagation Neural Network* (RBPNN) pada data *testing* dan *training* menggunakan hidden layer 8 dan 10, nilai *Accuracy*, *Sensitivity*, *Specitivity* dan *G-Mean* adalah 100%.
3. Dari perbandingan hasil *Accuracy*, *Sensitivity*, *Specitivity* dan *G-Mean* keduanya, dapat diketahui bahwa metode *Resillient Backpropagation Neural Network* (RBPNN) lebih baik dibandingkan metode *Backpropagation Neural Network* (BPNN).
4. Dari hasil model terbaik dapat diketahui bahwa variabel tertinggi yang mempengaruhi terjadinya diabetes adalah faktor riwayat keluarga, kemudian tekanan darah, usia, gula darah, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, golongan darah, IMT, dan pola makan.

5.2 Saran

Saran yang dapat ditulis untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem ini memungkinkan untuk dikembangkan dengan menggunakan software lain selain *software R Studio* agar lebih mudah dan bisa digunakan oleh masyarakat umum.
2. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan adanya variabel input yang lebih rinci untuk digunakan sebagai data uji dan data target karena mungkin masih banyak faktor yang menyebabkan seseorang mengidap *Diabetes Mellitus*.

3. Perlunya penelitian di bidang jaringan syaraf tiruan terkait dengan deteksi dini lebih lanjut, mengingat di Indonesia masih jarang penerapan jaringan syaraf tiruan dalam kehidupan sehari-hari



UNUGIRI