

BAB V

PENUTUP

Pada bab penutup menjelaskan tentang kesimpulan dan menjawab identifikasi masalah dari penelitian, serta memberi saran bagi pembaca agar dapat mengembangkan sistem.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari *Case Base Reasoning* untuk diagnosis *Diabetes Mellitus* dengan metode *Mahalanobis Distance Similarity*, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penelitian ini menghasilkan sistem CBR untuk mendiagnosis penyakit *diabetes mellitus* dengan memperhitungkan jarak similaritas antara permasalahan baru dengan basis kasus berdasarkan fitur usia, jenis kelamin, berat badan, tekanan darah sistolik, tekanan darah distolik, kondisis hamil, gejala, riwayat penyakit lain, dan hasil lab.
2. Sistem yang dibangun mampu melakukan diagnosis terhadap 3 jenis penyakit *diabetes mellitus*. Sistem ini diuji dengan 27 data kasus, menggunakan data yang berbeda pada setiap kasusnya. Pada data uji dilakukan penghitungan dan menghasilkan nilai rata-rata sensitivitas 53%, nilai rata-rata spesifisitas 82%, sedangkan nilai akurasi 67%.
3. *Case Based Reasoning* dapat diterapkan untuk diagnosis penyakit *diabetes mellitus*, dengan perhitungan menggunakan metode *mahalanobis distance*. Apabila nilai *similarity* < 0.05 , maka data kasus tersebut akan disimpan ke dalam basis kasus, sedangkan nilai *similarity* > 0.05 maka akan disimpan ke basis kasus revisi. Dari seleksi tersebut dihasilkan fitur yang dianggap

relevan sebanyak 27 kasus dari 30 kasus. Serta hasil tersebut tidak mempengaruhi hasil diagnosis awal dari basis kasus.

4. Penentuan basis kasus dari data uji pada penelitian ini mempengaruhi tingkat sensitivitas, spesifisitas, dan akurasi sistem berdasarkan hasil pengujian menggunakan data hasil pengujian.

5.2 Saran

Peneliti menyadari bahwa dalam pembuatan sistem *Case Based Reasoning* untuk diagnosis *diabetes mellitus* dengan metode *mahalanobis distance*, memiliki kekurangan, dengan demikian diharapkan dapat diperbaiki dan dikembangkan kembali keakurasian dan fungsional yang lebih baik, beberapa saran dari peneliti diantaranya:

1. Menambahkan deskripsi gejala, sehingga sistem memiliki data yang dapat memberikan nilai *input* yang lebih spesifik.
2. Dapat melakukan revisi secara langsung oleh pakar melalui sistem, agar kasus revisi yang sudah direvisi oleh pakar dapat langsung digunakan kembali sebagai data kasus untuk menghitung nilai *similarity*.
3. Kinerja metode penghitungan *similarity* tergantung pada karakteristik yang digunakan sehingga perlu dilakukan penelitian dengan domain yang berbeda menggunakan metode *mahalanobis distance similarity* sehingga diharapkan dapat menghasilkan perbandingan akurasi sistem CBR.