

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Pada bagian ini akan menjelaskan kesimpulan dari pengerjaan penelitian diatas.

1. *Simple Matching Coefficient* dan *Euclidean Distance* merupakan similaritas dengan proses perhitungan yang sangat berbeda. Similaritas *Simple Matching Coefficient* hanya mengandalkan kesamaan data, sehingga hasil yang didapatkan cenderung tinggi namun belum tentu akurat dikarenakan terdapat beberapa kesalahan diagnosa pada sistem tersebut. Sedangkan pada sistem yang menggunakan similaritas *Euclidean Distance* memiliki tingkat similaritas yang cukup tinggi namun sudah dapat dipastikan akurat, dikarenakan *Euclidean Distance* menghitung dari segi kesamaan dan juga bobot nilai dari data tersebut, sehingga hasil lebih terperinci dan akurat.
2. Pada saat pengujian sistem, terdapat beberapa kesalahan yang dilakukan oleh sistem sehingga memberikan hasil yang salah terutama pada sistem dengan menggunakan similaritas *Euclidean Distance*. Meskipun dibilang akurat, tetapi karena minimnya basis kasus yang didapatkan, alhasil terjadi beberapa hasil yang tidak diinginkan pada sistem.
3. Similaritas *Simple Matching Coefficient* memiliki keakuratan yang cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan *Euclidean Distance*. Hal ini juga terpengaruh karena sedikitnya basis kasus yang dimiliki. Similaritas SMC mengandalkan kesamaan dan perbedaan data gejala di tiap kasusnya, sedangkan *Euclidean* membutuhkan keakuratan dan kesamaan data gejala di tiap kasusnya sehingga keakuratanya bergantung sekali dengan kesamaan data pada tiap basis kasus. Hal ini yang membuat keakuratan dari *Euclidean* cenderung lebih rendah dari SMC, yakni karena kurangnya data kasus yang tersimpan di database. Singkatnya, semakin banyak data yang dimiliki, maka ada kemungkinan untuk

sistem dengan similaritas Euclidean akan memiliki keunggulan dalam keakurasian data.

4. Setelah dilakukan pengujian kinerja dengan menggunakan confusion matrix pada 10 data test, mendapati hasil nilai tingkat keakurasian pada masing masing similaritas. *Simple Matching Coefficient* dengan tingkat akurasi 90% dan *Euclidean Distance* dengan tingkat keakurasian 80%. Pada pengujian *precision* dan *sensitivity*, kedua similaritas ini juga memiliki hasil yang berbeda. Pada sistem yang menggunakan similaritas *Simple Matching Coefficient*, terdapat keakurasian antar data sebesar 88%, dan *sensitivity* pada sistem sebesar 100%. Sedangkan pada sistem yang menggunakan similaritas *Euclidean Distance* , terdapat keakurasian antar data sebesar 75% dan *sensitivity* pada sistem sebesar 100%.
5. Selain dilakukan uji akurasi data pada sistem dengan Confusion Matrix, dalam Validasi kinerja classifier pada sistem ini ditemukan bahwa sistem dengan metode *Simple Matching Coefficient* memiliki keakurasian hingga 70% yang mana lebih tinggi jika dibandingkan dengan sistem yang menggunakan metode *Euclidean Distance* yang hanya memberikan 52% keakurasian kinerja classifier pada sistemnya.

## 5.2 Saran

Pada bagian ini, adapun saran dari penulis untuk dapat dilakukannya penelitian selanjutnya, yaitu :

1. Pembinaan pada sistem dengan menambahkan beberapa fitur seperti 'Tambah Gejala' agar dapat dilakukan secara langsung dari website.
2. Data dapat diperbanyak, dikarenakan semakin banyak data maka sistem akan mengerjakan diagnose lebih akurat lagi.