

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan pengujian dan analisa terhadap sistem pendeteksi risiko hipertensi menggunakan metode *certainty factor* berbasis android, didapatkan beberapa kesimpulan, diantaranya :

1. Proses pengukuran tekanan darah menggunakan sensor MPX5500DP dilakukan dengan membaca perubahan tekanan pada manset lengan yang dikenakan oleh *user*.
2. Metode *certainty factor* berhasil mendeteksi risiko hipertensi dengan persamaan $CF(n) = CF(x) + CF(y) * (1 - CF(x))$.
3. Data hasil pendeteksi risiko hipertensi yang terdapat didalam *Firestore Realtime Database* berhasil ditampilkan pada *smartphone*.
4. Data pengukuran dapat dikirim ke perangkat lunak android melalui *bluetooth* dengan persentase keberhasilan 100% dari 10 kali percobaan.
5. Pada pengujian alat pengukur tekanan darah yang dilakukan pada lengan kiri dari 10 *user* menghasilkan rata – rata nilai *error* sebesar 1,944% pada pembacaan nilai sistolik dan 2,8% pada nilai diastolik.
6. Pada pengujian alat pengukur tekanan darah yang dilakukan pada lengan kanan dari 10 *user* menghasilkan rata – rata nilai *error* sebesar 2,092% pada pembacaan nilai sistolik dan 2,977% pada nilai diastolik.
7. Alat pengukur tekanan darah yang dibangun lebih sesuai dioperasikan pada lengan kiri *user*.

5.2 Saran

Mengingat masih terdapat kekurangan dalam penelitian ini, maka perlu dilakukan perbaikan untuk meningkatkan kinerja sistem. Berikut beberapa saran yang dapat dilakukan :

1. Dalam membangun alat pengukuran tekanan darah, gunakan sensor tekanan yang memiliki sensitivitas yang lebih tinggi.
2. Perhatikan kualitas manset lengan yang digunakan agar hasil pengukuran tekanan darah yang didapatkan lebih akurat.
3. Tambahkan fitur tambah gejala yang sesuai dengan yang dirasakan *user*.
4. Tambahkan referensi untuk pengetahuan sistem pakar yang ditanamkan kedalam perangkat lunak pendeteksian risiko hipertensi.
5. Dalam pengembangan perangkat lunak pendeteksian risiko hipertensi selanjutnya, gunakan metode yang berbeda seperti *Machine Learning* atau metode *Decision Support System* lainnya.

