

BAB V

PENUTUP

3.1 KESIMPULAN

Dapat diambil kesimpulan dari perancangan dan pengujian pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perancangan prototype monitoring gula darah dengan metode non- invasive dapat mengukur kadar gula dalam darah pada orang dewasa dan hasil pengukuran dapat dilihat melalui aplikasi *blynk* yang telah terinstal di *smartphone*. Nilai akurasi paling tinggi adalah 94,19% dan nilai akurasi paling rendah adalah 82,93%.
2. Dari pengujian yang telah dilakukan dan perbandingan keakuratan dengan glukometer yang dapat dilihat pada Tabel 4.2, maka didapatkan rata-rata nilai akurasi keseluruhan dari *prototype* yang telah dibuat mencapai 90,9% dengan nilai error 9.1%.
3. Hasil pengukuran nilai QoS pada *prototype* yang dapat dilihat pada Tabel 4.3 hanya mendapatkan 3 sampel yang sesuai memenuhi standar QoS TIPHON, yaitu pada sampel 2, 5 dan 7. Sampel tersebut memenuhi standar *throughput* pada Tabel 2.3, *packet loss* pada Tabel 2.4 , *delay* pada
4. Tabel 2.5 dan *jitter* pada Tabel 2.6. Sampel lainnya dikategorikan tidak memenuhi standar QoS TIPHON dikarenakan pada sampel 3, 6 dan 8 nilai *delay* lebih dari 450 ms dan untuk sampel lainnya nilai *jitter* lebih dari 225 ms.

3.2 SARAN

Dari hasil penelitian dan perancangan yang telah dilaksanakan, penulis memberikan dan rekomendasi untuk pengembangan kedepannya, antara lain:

1. Penulis tidak merekomendasikan *prototype* ini sebagai acuan yang konkret ketika mengukur glukosa darah.
2. Dalam perancangan alat dapat dilakukan lebih rapi sehingga jari tangan dapat diposisikan dengan tepat dan *prototype* ditutup sedemikian rupa

sehingga tidak ada interferensi dari luar *prototype* dalam hal ini cahaya yang dapat memengaruhi penerimaan photodiode.

3. Untuk penelitian kedepannya diharapkan dapat menggunakan aplikasi interface selain *blynk* sehingga *prototype* dapat digunakan oleh orang banyak.