

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dari perancangan, pembuatan dan berdasarkan pengujian alat yang dilakukan baik secara per blok rangkaian maupun secara keseluruhan sistem dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Prosentase penyimpangan rata-rata untuk pengukur kadar protein sebesar 1,323 %, pengukur kadar lemak sebesar 1,598% dan pengukur kadar laktosa sebesar 2,124%.
2. Rangkaian pengkondisi sinyal untuk pengukur kadar protein dengan penguatan 2,94 kali dan memberi tegangan referensi sebesar 1,045V memiliki penyimpangan rata-rata sebesar 0,92 %, Rangkaian pengkondisi sinyal untuk pengukur kadar lemak dengan penguatan 10,36 kali dan memberi tegangan referensi sebesar 0,0912V memiliki penyimpangan rata-rata sebesar 1,55 %, dan Rangkaian pengkondisi sinyal untuk pengukur kadar laktosa dengan penguatan 1,39 kali dan memberi tegangan referensi sebesar 0,93V memiliki penyimpangan rata-rata sebesar 1,18 %,
3. Pengkonversian sinyal analog menjadi digital oleh ADC memiliki penyimpangan rata-rata sebesar 0,018 LSB.
4. Hasil pengukuran alat dengan hasil uji laboratorium untuk protein terdapat penyimpangan sebesar 2,726%, untuk lemak terdapat penyimpangan sebesar 1,598% dan untuk laktosa terdapat penyimpangan sebesar 2,124%.
5. Hasil pengukuran kadar protein, lemak dan laktosa pada susu ditampilkan dalam jangkauan 0,5 % -7 %.

6.2 Saran

Pengembangan lebih lanjut alat pengukur kadar protein, lemak dan laktosa pada susu ini agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Penggunaan sampel yang berbeda kepekatan warna memungkinkan perbedaan hasil pengukuran.
2. penggunaan sensor yang lebih presisi akan meningkatkan ketepatan hasil pengukuran

