

ABSTRAK

Spektrofotometer sesuai dengan namanya adalah alat yang terdiri dari spektrometer dan fotometer. Spektrometer menghasilkan sinar dari spektrum dengan panjang gelombang tertentu dan fotometer adalah alat pengukur intensitas cahaya yang ditransmisikan atau yang di absorpsi. Kemudian absorbansi tersebut akan diukur dan ditentukan nilainya. Dalam penelitian kali ini, penulis merancang spektrofotometer menggunakan sumber cahaya berupa lampu LED HPL (High Power LED) dengan menggunakan simulasi sample kolesterol dan menambahkan program zero adjustment sebagai indikator nol blank kuvetnya. Lalu kemudian di proses di mikrokontroller dengan tampilan berupa LCD 2 x 16 dan penyimpanan data absorbansi menggunakan penyimpanan SD Card. Proses pengambilan data dilakukan sebanyak lima kali. Didapatkan hasil sample dengan gradasi warna berbeda berpengaruh terhadap nilai absorbansi dari larutan. semakin pekat warna larutan maka nilai absorbansi dan kolesterol semakin besar. Dibuktikan dengan nilai error absorbansi paling besar dari sample merah 1 yaitu 1,0742644 dan nilai error konsentrasi kolesterol paling besar yaitu 3,057 mg/dl.

Kata Kunci : Absorbansi, SD Card, High Power LED