

Arya Setya Nugraha, 2006, *Pemanfaatan perangkat lunak DADiSP untuk perekaman sinyal fotoakustik*, skripsi dibawah bimbingan Drs. Pujiyanto, M. S. dan Drs. Mulyadi tanjung, M. Si. Jurusan Fisika FMIPA Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Penelitian spektroskopi metode fotoakustik dilakukan dengan memanfaatkan perangkat lunak DADiSP guna menggantikan peran osiloskop. Tujuan penelitian, untuk mempermudah penggunaan metode spektroskopi fotoakustik Sumber cahaya polikromatis lampu halogen 130 watt dibantu dengan filter cahaya untuk memfilter panjang gelombang sumber cahaya digunakan bersama dengan *chopper*. Ion Mangan dalam larutan mempunyai panjang gelombang serapan dalam kisaran cahaya tampak warna hijau, sehingga digunakan sebagai larutan yang diteliti sinyal akustiknya. DADiSP telah dapat menganalisa data sinyal fotoakustik yang dibangkitkan oleh serapan ion Mangan dalam larutan dengan konsentrasi yang bervariasi. Transformasi sinyal FFT dari DADiSP dapat digunakan untuk mendeteksi ion Mangan sampai konsentrasi 0,0001 ppm. Spektroskopi fotoakustik menggunakan perangkat lunak DADiSP untuk versi 2.0 memerlukan adanya tambahan *software* lain dikarenakan kapasitas DADiSP dalam menyimpan data sinyal mempunyai batas maksimal 64 kilobyte.

Kata kunci: *Spektroskopi, fotoakustik, DADiSP, lampu halogen, FFT, ion Mangan dalam larutan, kilobyte*