

Trisne Sari Indah Wijaya, 2005, *Pemanfaatan Detektor CCD sebagai Piranti Sensor Pergeseran Mikro*. Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. M.Yasin, M.Si., dan Samian, S.Si., Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang suatu sensor pergeseran dengan komponen serat optik. Digunakan LED sebagai sumber cahaya dan dua serat optik bundle berindeks bias undak dan ragam banyak sebagai saluran transmisi cahaya. Serat Optik pertama berfungsi sebagai serat pengirim cahaya yang bersifat tidak statis dan menempel pada cermin datar dan bersifat statis. Hasil keluaran dari serat optik penerima cahaya dideteksi oleh detektor CCD

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan linear antara besaran keluaran detektor CCD dengan pergeseran memberikan korelasi linier ketelitian sebesar 0.994. Hubungan antara besaran keluaran CCD terhadap pergeseran, $y=0.0005 x + 0.3196$, dimana y adalah keluaran CCD sedangkan x adalah pergeseran, Hasil eksperimen tersebut menunjukkan bahwa serat optik dapat digunakan sebagai sensor pergeseran pada jangkauan pergeseran (985- 1260) μm

Kata kunci : Serat optik, Pergeseran, Tegangan keluaran detektor CCD