

ABSTRAK

ANALISIS POLA INTERFERENSI PADA INTERFEROMETER MICHELSON UNTUK MENENTUKAN INDEKS BIAS BAHAN TRANSPARAN BERBASIS *IMAGE PROCESSING*

Oleh

Riza Amelia

Abstrak. Telah dilakukan perancangan Interferometer Michelson yang bertujuan untuk mengukur indeks bias bahan transparan dengan analisis pola interferensi. Bahan transparan yang digunakan pada penelitian ini yaitu kaca dan akrilik. Indeks bias bahan transparan dapat diketahui dengan cara menganalisis pola interferensi yaitu mengukur jari – jari pusat pola interferensi sebelum dan setelah penyisipan bahan. Analisis pola interferensi dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman Delphi 7 sehingga hasil pengukuran indeks bias bahan transparan dapat ditampilkan secara langsung pada pemrograman dengan melengkapi parameter – parameter perhitungan. Hasil penelitian ini diperoleh nilai rata - rata indeks bias kaca dengan ketebalan 2 mm dan 3 mm yaitu masing - masing 1,06375 dan 1,09650. sedangkan nilai rata - rata indeks bias akrilik dengan ketebalan 2 mm dan 3 mm yaitu masing - masing 1,24707 dan 1,30917. Bahan akrilik memiliki indeks bias lebih besar dibandingkan dengan bahan kaca.

Kata Kunci. *Pola Interferensi, Interferometer Michelson, Indeks Bias, Bahan Transparan*