

# Studi penerapan fiber optic ring resonator untuk sensor optik = Study of applying the fiber optic ring resonator for use for optical sensor

Fransiscus Rosano Adi Prakoso, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20388386&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Fiber Optic Ring Resonator dapat digunakan sebagai sebuah sensor optik. Hal tersebut dilakukan dengan memanipulasi variabel – variabel yang mempengaruhi output persamaannya, yaitu panjang fiber  $L$ , intensitas rugi fraksional coupler  $\alpha$ , koefisien coupling dan atenuasi amplitudo fiber  $\beta$ . Variabel – variabel tersebut mempengaruhi parameter output berupa: FSR (Free Spectrum Range), FWHM (Full Width Half Maximum) dan  $F$  (Finesse). Dengan memanipulasi parameter output dari FORR, maka pengguna dapat menggunakannya sesuai kebutuhan sensor optik yang dibutuhkan.

.....

One of the most common application of Fiber Optic Ring Resonator is as an optical sensor. Manipulating variables in the equation to measure the energy from the FORR, which are fiber's length  $L$ , fractional loss coupler intensity  $\alpha$ , coupling coefficient and fiber's amplitude attenuation  $\beta$ , which affect its output parameters. Those output parameters are Free Spectrum Range FSR, Full Width Half Maximum FWHM and Finesse  $F$ . By manipulating the output parameters manipulated, the users will be able to apply as an optical sensors based on their own requirements.