

Laser : penerapan teknologi komunikasi koheren dalam sistem komunikasi serat optik

Rochmah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20288353&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Teknik komunikasi serat optik koheren adalah suatu teknik deteksi alternatif berdasarkan pada pencampuran sinyal cahaya yang diterima dengan sinyal cahaya kontinu yang dibangkitkan pada sisi penerima. Teknik ini menggunakan frekuensi, amplitudo, atau fasa optikalnya dalam pengiriman sinyal modulasi.

Sensitifitas yang dicapai dengan mempergunakan penerima deteksi koheren lebih baik dibandingkan dengan penerima deteksi langsung. Seberapa banyak perbaikan yang dapat dilakukan terhadap penerima tergantung pada modulasi data dan teknik demodulasinya.

Dibahas pula mengenai pemancar dan penerima koheren serta faktor-faktor penting yang harus diperhitungkan dalam mendisainnya, terutama dalam menanggulangi masalah-masalah teknologi pada realisasi sistem.

Akhirnya, akan dijelaskan secara singkat beberapa aplikasi sistem yang dibangun berdasarkan dua keuntungan utama dari deteksi optis koheren, yaitu sensitifitas dan selektifitas penerimanya yang tinggi.