

Simulasi penjejakan lintasan satelit dengan orbit elips dan lingkaran pada berbagai ketinggian dan posisi

Wahyu Raditya Krishnamurti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20243633&lokasi=lokal>

Abstrak

Penjejakan (tracking) terhadap lintasan satelit dapat dilakukan dengan mengamati lintasan satelit tersebut yang diproyeksikan ke permukaan bumi. Untuk itu diperlukan 5 parameter, yaitu eksentrisitas, ketinggian satelit/apogee, inklinasi, letak ascending node dan argument of perigee. Masing - masing parameter akan menentukan bentuk proyeksi lintasan satelit dan area cakupan maksimumnya. Bentuk orbit yang akan diamati adalah semua bentuk elips dalam berbagai posisi, termasuk orbit lingkaran sebagai kasus khusus dari orbit elips dengan eksentrisitas 0. Ketinggian yang diamati mulai dari satelit LEO, GEO, sampai yang lebih tinggi dari GEO. Dengan mengetahui proyeksi lintasan satelit dan penjejakannya maka dapat diperkirakan posisi satelit setiap saat di sepanjang orbitnya dan dapat diperhitungkan keuntungan dan kerugian yang dimiliki satelit jika berada pada ketinggian dan posisi tertentu.