

## **ABSTRAKSI**

Perkembangan teknologi telekomunikasi nampaknya tidak berhenti sampai pada teknologi seluler yang berkembang pesat di Indonesia akhir-akhir ini. Seiring dengan itu juga dikembangkan sistem *wireless access* dengan teknologi satelit. Dengan tingkat pencapaian teknologi GEO baru memberikan pelayanan jasa satelit melalui terminal yang relatif masih mahal dan dimensinya yang besar. Sejalan dengan kemampuan teknologi, orang berpaling ke sistem satelit dengan orbit rendah. Satelit dengan orbit rendah atau Low Earth Orbit (LEO) memberikan daya pancar lebih besar sehingga terminal tipe telepon genggam dapat bekerja. Sistem satelit LEO diproyeksikan dapat memberikan solusi bagi kebutuhan telekomunikasi daerah rural maupun pelengkap terhadap komunikasi seluler.

Pada tugas akhir ini, dianalisa tentang konstelasi dan jaringan sistem komunikasi satelit LEO dilihat dari karakteristik sistem dan daerah cakupan. Konstelasi LEO merupakan gugusan satelit yang disusun sedemikian rupa hingga mampu memberikan pelayanan komunikasi secara global. Setiap masalah yang dianalisa merupakan teknik yang biasa dalam sistem komunikasi satelit, dalam hal ini diimplementasikan kedalam sistem komunikasi satelit LEO.

Pada tugas akhir ini juga dikaji kemungkinan penggunaan satelit Iridium yang terletak pada orbit rendah untuk sistem komunikasi satelit di Indonesia sehingga dapat membantu mengatasi daerah blank spot di Indonesia yang belum terjangkau oleh sistem komunikasi.