

## ABSTRAKSI

Seiring dengan meningkatnya kegiatan manusia semakin tinggi pula mobilitasnya. Kegiatan yang mengglobal ini disertai dengan keinginan agar tetap dapat berkomunikasi dengan individu lain di belahan dunia mana pun. Mobilitas manusia yang semakin meningkat dengan tuntutan melakukan beberapa kegiatan dalam satu selang waktu tertentu, turut memaksa perkembangan komponen telekomunikasi sekarang ini. Dari jaringan terestrial konvensional (telepon dengan kabel) ke teknologi selular (nirkabel), dan seterusnya ke pemakaian penuh sarana satelit sebagai pemenuhan proses telekomunikasi. Iridium yang diluncurkan oleh Motorola sebagai salah satu partisipan dalam persaingan telekomunikasi satelit mencoba menjawab tantangan di atas. Dengan meluncurkan 66 buah satelit dalam konstelasinya dan kemampuan routing antar satelit (*on-Board Processing*) atau *intersatellite link*, diharapkan *problem delay* dan ketergantungan ke PSTN (*Public Switched Telephone Network*) dapat dikurangi.

Dengan mempelajari dan menganalisa sistem komunikasi satelit orbit rendah khususnya *link budget* satelit Iridium yang terdiri dari tiga komponen utama yaitu *service link*, *intersatellite link*, dan *feeder link*, diharapkan kekurangan – kekurangan yang dimiliki oleh sistem selular dapat diminimalisasi.

Dalam pelaksanaannya, analisa yang dilakukan hanya dititikberatkan pada *link budget* satelit Iridium untuk perhitungan *service link*, perhitungan *intersatellite link* (ISL), dan perhitungan *feeder link* serta waktu tunda (*delay time*).

Dari tiga perhitungan yang dilakukan kita dapat mengetahui bahwa Iridium mampu menutupi kekurangan – kekurangan yang dimiliki oleh sistem selular seperti GSM, CDMA, dll. Dengan kemampuan tersebut tiap individu dapat berkomunikasi dengan siapa saja, kapan saja, di mana saja, dengan individu lain di manapun di muka bumi ini, bahkan untuk daerah kutub.

**Kata kunci : satelit, Iridium, *link budget*.**

## ABSTRACTION

Along with the increasing of activity of excelsior human being also his mobility. Global activity accompanied with desire to be remain to earn to communicate with other individual in which world cleft even also. Mobility human being which progressively mount with demand conduct some activities in one selected a time gap, partake forced growth of telecommunications component this time. From network of terestrial conventional ( telephone with cable) to cellular technology ( nirkabel), and so on to usage of is full of satellite medium as accomplishment of telecommunications process. Iridium launched by Motorola as one of the participant in emulation of satellite telecommunications try to answer above challenge. Launched 66 satellite in the constellation and ability of routing between satellite ( Processing On-Board) or intersatellite link, expected by the problem of delay and depended to PSTN ( Public Switched Telephone Network) can lessen. The ably every individual can communicate with anyone, any time, anywhere, with other individual anywhere on this earth, even for polar area.

By studying and analysing low orbit satellite communications system specially Iridium satellite link budget which consist of three especial component that is service link, intersatellite link, and feeder link, expected by lacking of had by cellular system earn minimize.

In its execution, done analysis only dot weigh against at Iridium satellite link budget for the calculation of service link, calculation of intersatellite link (ISL), and calculation of feeder link and also delay time.

From three conducted by calculation we earn to know that Iridium can close over lacking of had by cellular system like GSM, CDMA, etc. the ably every individual can communicate with anyone, any time, anywhere, with other individual anywhere on this earth, even for polar area.

**Keyword : satellite, Iridium, link budget.**