



Sinyal Kuat, Membuka Cakrawala *Strong Signal, Opening Horizon*

Antena Penguat Sinyal Modem Biquad-Dipole Open Cavity untuk Aplikasi Mobile Broadband Internet

Modem internet broadband untuk mobile memiliki daya jelajah terbatas. Antena yang ada memiliki keterbatasan dalam mengantisipasi pantulan, redaman pada propagansi sinyal karena frekuensi tinggi, dan kadang diperparah oleh keadaan alam serta kondisi kontur lingkungan. Penguat sinyal eksternal bisa membantu meningkatkan daya jelajah.

Antena penguat sinyal *modem, Biquad-Dipole Open Cavity* dikembangkan untuk bekerja pada frekuensi 1.9 - 2.4 GHz. Antena eksternal ini bisa dipasangkan pada modem atau kartu jaringan untuk memperkuat sinyal UMTS/HSDP, Wi-Fi dan Wi-Max. Antena didesain memiliki *gain* /penguatan sinyal sebesar 14-15dBi, yang akan menambah daya jangkauan dan kecepatan transfer data peralatan nir-kabel yang ada.

88

Mobile broadband internet modem has limited coverage due to its antenna design. An external antenna will boost the signal, though external factors such as weather and terrain condition can still interfere.



A simple, economical yet effective 'Dipole Open Cavity Biquad' Antenna is developed. It is able to gain 14-15dBi for UMTS/HSDPA, Wi-Fi and Wi-Max signals for common wireless devices such as modems or network cards.



What?

Perspektif

Memperluas daya jelajah perangkat komunikasi melalui antena penguat yang mampu mendengar dan memancarkan beberapa frekuensi yang umum secara praktis dan dengan biaya ekonomis

Keunggulan Inovasi

- Sempel, kompak, desain/bentuk menarik dan mudah dibawa
- Pemasangan sangat mudah (*plug and play* dengan dudukan tambahan)
- Penguatan sinyal lebih tinggi (*real gain* 25-40 dBi)
- Bahan dan konstruksi mendukung umur pemakaian lebih lama
- Dapat digunakan untuk sekaligus tiga teknologi *mobile broadband internet* yaitu UMTS, Wi-MAX dan Wi-Fi (*Wireless Wide Area Network*)
- Harga bersaing dan terjangkau

Potensi Aplikasi

Penyedia jaringan internet broadband *mobile*, perusahaan pembuat piranti keras jaringan nirkabel, dan dipaketkan dalam bentuk layanan konsumen



89



Inovator

Nama : Yaya Sulaeman S.T.; Asep Yudi Hercuadi, A.Md.; Priyo Yantyo, S.T.; dan tim
Institusi : P2 Elektronika dan Komunikasi LIPI
Alamat : Jl. Cisit 21/154D Komplek LIPI Sangkuriang Gd. 20 Bandung 40135
Status Paten : TELAH DIDAFTARKAN

Prospek Inovasi

KESIAPAN INOVASI



KERJASAMA BISNIS



PERINGKAT INOVASI



Why?