

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rani Utami

NIM : 061630330262

Program Studi : Teknik Telekomunikasi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Akhir yang telah saya buat ini dengan judul **“PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI *RECTENNA* (*RECTIFIER ANTENNA*) UNTUK FREKUENSI LTE 1,8 GHZ”** adalah benar hasil karya saya sendiri dan bukan duplikasi, serta tidak mengutip sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali telah disebutkan sumbernya.

Palembang, Juli 2019



Penulis



Rani Utami

Ran̄i - POLSR1

ANTENA = POLA
 LEVEL SIGNAL GENERATOR = FR4 - 1,85Hz
 REDAMAN KABEL = 0dBm
 JARAK ANTENA = 1 Meter

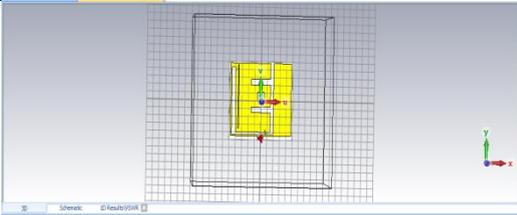
VERTIKAL		HORIZONTAL	
Posisi Sumber Signal (°)	Pembacaan Spectrum Analyzer	Posisi Sumber Signal (°)	Pembacaan Spectrum Analyzer
0°	45,0		45,0
10°	45,1		45,1
20°	48,8		48,3
30°	49,0		48,0
40°	51,1		46,6
50°	53,7		46,5
60°	54,4		47,7
70°	53,0		47,7
80°	49,8		48,2
90°	47,2		47,2
100°	49,5		47,0
110°	49,5		47,0
120°	48,7		46,1
130°	48,3		44,4
140°	48,8		47,2
150°	49,0		50,0
160°	49,1		49,3
170°	50,0		50,2
180°	45,1		51,1
190°	47,9		51,1
200°	47,0		49,9
210°	48,3		47,5
220°	50,0		48,3
230°	55,5		51,1
240°	57,7		52,2
250°	57,0		53,2
260°	57,3		52,0
270°	55,4		53,3
280°	54,0		53,3
290°	57,0		54,4
300°	55,2		50,0
310°	54,1		49,9
320°	49,3		48,8
330°	48,8		48,0
340°	47,2		45,1
350°	47,2		44,0
360°	46,1		45,0

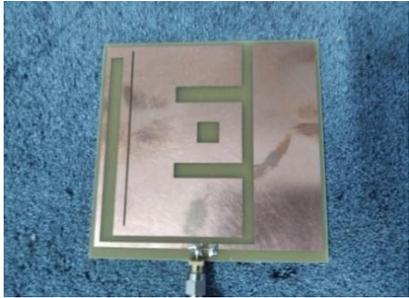
Gain Ant. PCB - ...

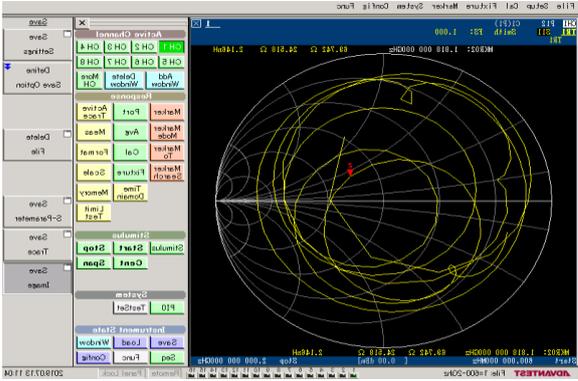
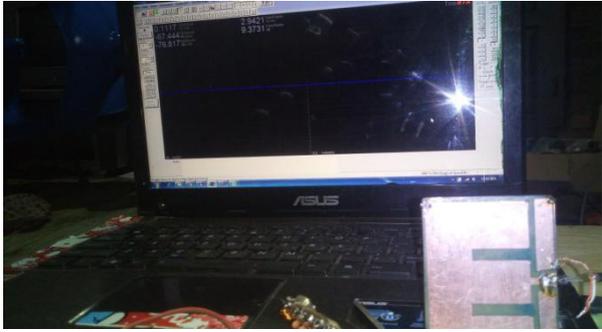
$$\text{level max Ant. PCB} - \text{level max Ant. Ref.} + \text{Gain Ant. Ref.} = -45,0 - (-25,3) + 10 = -9,7 \text{ dBi}$$

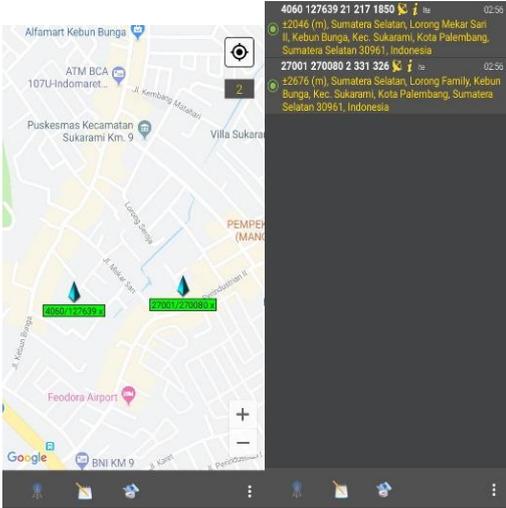
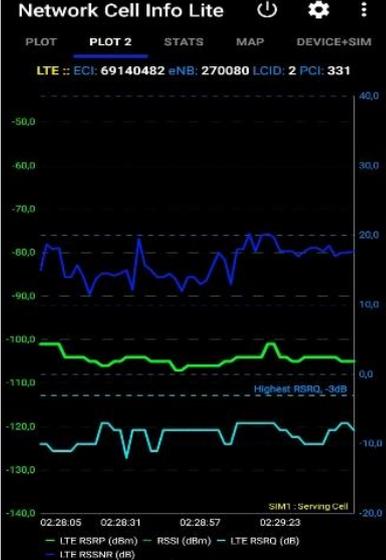
LAMPIRAN

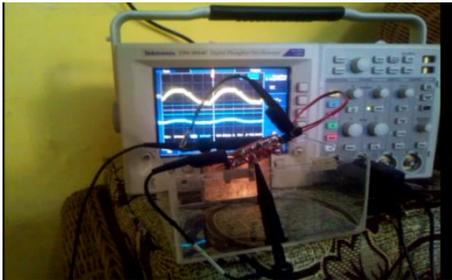
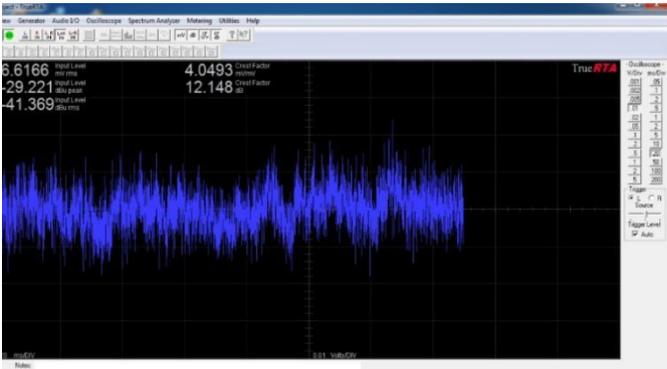
DOKUMENTASI PERANCANGAN ANTENA, PENGUKURAN PARAMETER *RECTENNA*, DAN TAHAPAN PENGUKURAN TEGANGAN DENGAN MENGGUNAKAN *RECTENNA* UNTUK FREKUENSI LTE 1,8 GHz PADA BTS (*BASE STATION TOWER*) DI JL. PERINDUSTRIAN II, LORONG MEKAR SARI II, KEBUN BUNGA, KECAMATAN SUKARAMI, KM 9 PALEMBANG 30961.

No	Gambar	Uraian Kegiatan
1.		<p style="text-align: center;">Proses perancangan antena</p>
2.		<p style="text-align: center;">Bukti <i>Preorder</i> Fabrikasi Antena</p>
3.		<p style="text-align: center;">Bukti Transfer pembayaran ke Multi Karya untuk Fabrikasi Antena</p>

4.		Antena sudah di fabrikasi
5.	 <p> Dikirim : 24-06-2019 10:35 tanggal Dikirim : RANI UTAMI oleh PALEMBANG Dikirim : BAGUS EDY ke KANTOR PPET-LIPI DAGO KEC. COBLONG BANDUNG COBLONG,BANDUG (ANTENA) JNE : DELIVERED Status </p>	Pengiriman Antenake LIPI Bandung
6.		Proses Pengukuran Karakteristik Parameter Antena
7.	 <p> Unit: dB $\theta_{-3dB} = -C - 25.3 + 10 = -15.3 \text{ dB}$ </p>	Hasil Pengukuran Pola Radiasi Antena

8.		<p>Pengukuran Impedansi</p>
9.		<p>Proses Kalibrasi <i>Rectenna</i> dengan menggunakan <i>software</i> <i>TRUE RTA</i></p>
10.		<p><i>Rectenna</i> melakukan kalibrasi dan telah mendapatkan frekuensi 1,8 GHz</p>
11.		<p>Lokasi <i>Base Station</i> <i>Tower</i></p>

12.		<p>Lokasi Target <i>Base Station Tower</i></p>
13.		<p>Data Performa Kualitas <i>Provider</i> di Palembang</p>
14.		<p>Data <i>BTS</i> dilihat dari <i>Network Cell Info Light</i> bahwa sinyal <i>LTE</i> dapat dijangkaudengan <i>rectenna</i> 1,8 GHz.</p>
15.		

		<p>Data <i>BTS</i> dilihat dari <i>Network Cell Info Light</i> bahwa sinyal <i>LTE</i> dapat dijangkaudengan <i>rectenna</i> 1,8 GHz untuk provider <i>AXIS</i> dan <i>TELKOMSEL</i></p>
16.		<p><i>Rectenna</i> dihubungkan ke osiloskop dengan tujuan untuk mengetahui bahwa <i>rectenna</i> bekerja pada frekuensi yang telah ditetapkan(1,8 GHz).</p>
17.		<p>Data <i>BTS</i> dilihat dari <i>True RTA</i> dengan jarak yang terjangkau hanya 37 meter untuk jarak minimal dan maksimal 300 meter dengan menggunakan <i>Field Test Meter</i> dari total jarak 2046 meter dari titik <i>BTS</i>.</p>