MODUL 8 DRIVE TEST ANALYSIS (DTA) 4G LTE

1. TUJUAN

- a. Mahasiswa mampu mengoperasikan software Genex Assistant untuk menganalisa data logfile Drive Test (DT)
- b. Mahasiswa mampu menganalisa beberapa parameter DT seperti RSRP dan analisa cross feeder

2. DASAR TEORI

2.1 Genex Assistant

Genex Assistant adalah software handal untuk menguji data radio. Assistant digunakan untuk menganalisa dan memproses data radio network air interface. Assistant juga dapat membuat sebuah laporan hasil analisa yang sudah dilakukan. Assistant dapat membantu para network planning dan network optimization engineering untuk mempelajari dan mengetahui tentang analisa permasalahan kinerja dan kehandalan jaringan. Sehingga dapat meningkatkan efisiensi kerja mereka. Beberapa keuntungan yang didapatkan dari software Genex Assistant adalah :

- Lebih cepat dan efisien menentukan QoS keseluruhan jaringan
- Mengurangi beban kerja tes yang diperlukan oleh network adjustment
- Memberikan informasi tentang lokasi permasalahan yang mendalam dan efektif
- Menyediakan metode analisa yang opensource sehingga tidak diperlukan keahlian khusus untuk mengoperasikannya



Gambar 1. Tampilan Genex Assistant

3. Peralatan Yang Digunakan

- a. Laptop dengan sistem operasi Windows
- b. Software Genex Assistant V3.5
- c. Logfile hasil DT 4G

4. Langkah Percobaan

Pada percobaan ini untuk analisa data drive test jaringan 4G LTE digunakan tool Genex Assistant. A. Instalasi Genex Assistant

- 1. Extrak folder installer Genex Assistant (folder 4) dan jalankan file application. Pilih next dengan pilihan default
- 2. Extrak folder Assistant Genex Licence, copy dan replace file GenexLicence.dll pada folder C:\Huawei\GENEX\Assistant V300R005\Bin
- 3. Apabila genex assistant sudah terinstal dengan baik, buka aplikasi genex assistant dengan tampilan awal seperti di bawah ini



B. Drive Test Analsis 4G LTE

- 1. Buka Genex Assistant
- 2. Membuat Project baru
 - New > masukkan project name > tentukan tempat penyimpanan > tentukan template (pada percobaan ini digunakan template LTE) > pilih analysis type Traditional > OK



Pada halaman New Project masukkan nama project, letak penyimpanan dan template

New Project		×
Project Name:	DTA	
Save Path:	C:\Data\Bahan Kuliah\Komunikasi Terapan\Percobaan\Genex Assist	Browse
Template:	All GSM CSM VICENA WICHAN VICENA	Manage
Analysis Type:	Traditional (Recommend) Ouid	
In traditional mo time because a la analysis.	de, all functions are supported. Importing logifies may take a long arge amount of IE information needs to be recorded for further	
	ОК	Cancel

- 3. Memasukkan Data Engineer Parameter
 - Klik kanan pada icon site (Å Site) > View Engineer Parameter > LTE

) 🞽 🛃	🗟 🖬 🔵 🔻							
	Project	Analysis	View	Rep	oort	То	ol		
Project Setting	📗 Load (🏠 Load)	Dut <u>d</u> oor Map ndoor Map	View <u>M</u> ap	<u>G</u> SM		MA	LTE	<u>E</u> Tem	¢port plate ▼
Setting		Map			Engir	neering	g Param	eter	
Project			ά×						
	aktek-DTA Map Site								
- Ī-Õ	Re <u>⊻</u> i	ew Engineerin	g Paramete	r	•	GS	м		
	Lo Lo	iration	•	W	CDMA				
ė-(57	A E		•	LTR	-				
	- All Col	,,							

 Klik icon Import BTS Config file dan muncul tampilan Select Excel File. Pada bagian File Path klik Browse dan arahka pada file Engpar_LTE_Assistant.xls. Bagian Sheet List pilih Sheet 1.

	Select Excel F	ïle	—X —
a	Eile Path:	y2\Data Day 2\Engpar LTE Assistant.xlsx	Browse
Import BTS Config file	Sheet List:	Sheet1	
	Area Held:		Select
-		OK	Cancel

Klik OK dan muncul tampilan seperti di bawah ini

A				LTE	Engineering Param	eter			-	. =	x
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	*
1	Please Match	Please Match	Please Match	SectorID	LocalCelIID	CellID	EARFCN	PCI	Longitude	Latit	
2	eNB ID	eNB Name		SectorID	Local CellID	CellID	EARFCN	PCI	Longitude	Latit	
3	11002	Palem Raya -M-T	Kebon Jeruk	0	0	0	39500	288	106.75805500	-6.2	
4	11002	Palem Raya -M-T	Kebon Jeruk	1	1	1	39500	289	106.75805500	-6.2	
5	11002	Palem Raya -M-T	Kebon Jeruk	2	2	2	39500	290	106.75805500	-6.2	
6	11003	Panjang -M-T-GF_1	Kebon Jeruk	0	0	0	39500	420	106.76805500	-6.2	
7	11003	Paniang -M-T-GE 2	Kebon Jenik	1	1	1	39500	421	106 76805500	-6.2	

 Lakukan matching kolom pada kolom yang berwarna merah. Klik kanan pada kolom pertama yang berwarna merah > Required Field > eNodeBID

2	8 🕮 c						
	1		2	3		4	
1	Plear **		P1 11 1	1	and Makele	Contop	D
2	eNB	Required	d Field 🔸		✓ Longitude	rl	C
3	1100	Optiona	l Field 🔹 🕨		√ Latitude	- [
4	1100	Cancel N	latched Field		eNodeBID		
5	1100-			-		_	
6	11003		Panjang -M-T-GF		eNodeBNam	e	
7	11003		Panjang -M-T-GF	1	√ SectorID		
8	11003		Panjang -M-T-GF	1	√ LocalCelIID		
9	11004		Karya Bakti -M-P		U CalIID		
10	11004		Karya Bakti -M-P		v Cento		
11	11004		Karya Bakti -M-P		✓ EARFCN		
12	11007		RC Veteran -M-S-		√ PCI		
13	11007		RC Veteran -M-S-		v/ Azimuth		
14	11007		RC Veteran -M-S-		V ALIMAN		

Lakukan matching pada kolom kedua. Klik kanan pada kolom kedua yang berwarna merah
> Required Field > eNodeBName

2		3	4			5
Please Matala		Disease Markets	C C	notorlD		LooolColl/D
eNB Nar	Requ	ired Field	-	√ L	ongitud	e 10
Palem R	Opti	onal Field	•	٧L	atitude	
Palem R	alem R Cancel Matched Field				NodoRIE	
Palem R	Curre	er waterieu Freid	_	ve	NOUEDIL	·
Panjang -M-T-	GF_1	Kebon Jeruk	0	e	NodeBN	ame
Panjang -M-T-	GF_2	Kebon Jeruk	1	√ S	ectorID	
Panjang -M-T-	GF_3	Kebon Jeruk	2	×1	ocalCellI	D
Karya Bakti -N	1-P	Kebon Jeruk	0			
Karya Bakti -N	I-P	Kebon Jeruk	1	VC	elliD	
Karya Bakti -N	1-P	Kebon Jeruk	2	√ E	ARFCN	
RC Veteran -M	1-S	BINTARO	0	V P	а	
RC Veteran -N	1-S	BINTARO	1		-	
RC Veteran -N	1-S	BINTARO	2	VA	zimuth	

Lakukan matching pada kolom ketiga. Klik kanan pada kolom ketiga yang berwarna merah
> Optional Field > CellName

3	4	5		6
Please Match	SastarID	Loo	alCelIID	CellID
	Required Field	•	al CellID	CellID
Kebon Jen	Optional Field	-	TAC	
Kebon Jen	Cancel Matched Field		eNodel	BType
Kebon Jen	concernation		chouch	bijpe
Kebon Jeruk	0	0	CellNar	me
Kebon Jeruk	1	1	Downt	ilt

Proses matching apabila berhasil maka muncul seperti di bawah ini

•		5 .		LTE	Engineering Param	eter			_		x
2	🖆 🗐 🕅 : C										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	*
1	eNodeBID	eNodeBName	CellName	SectorID	LocalCelIID	CellID	EARFCN	PCI	Longitude	Latit	
2	eNB ID	eNB Name		SectorID	Local CellID	CellID	EARFCN	PCI	Longitude	Latit	£ .
3	11002	Palem Raya -M-T	Kebon Jeruk	0	0	0	39500	288	106.75805500	-6.2	<u>.</u>
4	11002	Palem Raya -M-T	Kebon Jeruk	1	1	1	39500	289	106.75805500	-6.2	4
5	11002	Palem Raya -M-T	Kebon Jeruk	2	2	2	39500	290	106.75805500	-6.2	4
6	11003	Panjang -M-T-GF_1	Kebon Jeruk	0	0	0	39500	420	106.76805500	-6.2	4
7	11003	Panjang -M-T-GF_2	Kebon Jeruk	1	1	1	39500	421	106.76805500	-6.2	4

Lakukan eksekusi dengan klik icon Apply the BTS Config

•				LTE Engi
🖻 🗧	0 0≕ c			
	Apply the BTS Co	nfig	3	4
1	eNodeBID	eNodeBName	CellName	SectorID
2	eNB ID	eNB Name		SectorID
3	11002	Palem Raya -M-T	Kebon Jeruk	0
4	11002	Palem Raya -M-T	Kebon Jeruk	1

Apabila berhasil maka muncul seperti di bawah ini



Praktikum Jaringan Komunikasi Drive Test Analysis (DTA) 4G LTE

- 4. Memasukkan Peta
 - Kik kanan icon Map > Load Outdoor Map



Pilih file map pada folder Rute_Jakarta > pilih file .MAP sehingga ditampilkan seperti di bawah ini



- 5. Import Data Logfile
 - Klik kanan Logfile > Logfile Manager dan muncul halaman Logfile Manager



			 10.1
LogName	Size MS	Logfile Path	Status
			4

Klik Addlogfile > pilih semua logfile pada folder Contoh_Logfile > Open > OK

ogfile Manager				23
Add Logfile Add F	older	Del	ete	
LogName	Size	MS	Logfile Path	Status
Probe_201311271221.g	25.27 MB	1	I:\Bahan Ajar\Komunikasi Terapan\Peng	Ready
Probe_201311271223.g	15.00 MB	1	I:\Bahan Ajar\Komunikasi Terapan\Peng	Ready
Probe_201311271225.g	16.26 MB	1	I:\Bahan Ajar\Komunikasi Terapan\Peng	Ready
Probe_201311271227.g	10.94 MB	1	I:\Bahan Ajar\Komunikasi Terapan\Peng	Ready
Probe_201311271229.g	4.73 MB	1	I:\Bahan Ajar\Komunikasi Terapan\Peng	Ready
•			III	•
Auto Combine			ОК	Cancel

Pastikan ceklist Auto Combine > OK

Apabila berhasil maka terdapat data logfile yang di-import-kan pada folder Logfile

roject	*	1
Praktek-DTA-2		
Map		
🖽 👗 Site		
Region		
. Logfile		
Analysis Group		
All Logs		
Probe_201311271225.gen		
Probe_201311271229.gen		
	-	-

Klik kanan pada Analysis Group > Run Analysis



Pilih OK dan muncul tampilan seperti di bawah ini

	Lognie	Size		riogiess	Status
1	Probe_201311271221.gen	25.27M	3%		Analyzing
2	Probe_201311271223.gen	15.00M	0%		Ready
3	Probe_201311271225.gen	16.26M	0%		Ready
4	Probe_201311271227.gen	10.94M	0%		Ready
5	Prohe 201311271229 gen	4 7014			-
		4.731	0%		Ready
After	all files progress: Analyzing file.	4,73m	0%		Ready
After	ail files progress: Analyzing file. Analyzing sis	4.73M	0%		Ready

Sehingga didapatkan tampilan



Praktikum Jaringan Komunikasi Drive Test Analysis (DTA) 4G LTE

- 6. Menampilkan hasil DT pada peta
 - Menampilkan nilai RSRP, pilih LTE > Antenna Measurement > RSRP meansSubframePattern > RSRP CRS RSRP Antenna0 > Display On Map



Tampilan diatas merupakan nilai RSRP yang didapatkan yang diwakilkan dengan warnawarna yang berbeda. Nilai masing-masing warna dapat dilihat dari legend. Untuk menampilkan legend, klik icon enable/disable legend > legend with percent



 Cara memodifikasi legend, klik Map Layers > Data Layers > IE Layers > klik kanan RSRP CRS RSRP Antenna0 > Modify Legend



Tampilan ranged legend property

Name RSRP							
etting © Cust	om	C Auto Ar	range	Cust	om Arra	ange	
ymbol				0			
Color	l.,	Min		Max	- I.,		
•	[-150	1	-110)		
•]	-110	1	-90)		
•]	-90	1	-80)		
•]	-80	1	-70)		
•	[-70		0]		
•							Þ
•	-						Þ

Pada tampilan ini nilai dan warna legend dapat dirubah.

Menampilkan hasil analisa pada sebuah sheet
Pilih nilai parameter yang akan ditampilkan > klik kanan pilih Display on Sheet



Tampilan sheet yang dihasilkan

No.	Longitude	Latitude	DateTime	RSRPMeas CRS			
1	106.8434	-6.17367167	2013-10-10 14:27:38.500	-71.50			
2	106.8434	-6.17367167	2013-10-10 14:27:39.500	-70.88			
3	106.8434	-6.17367167	2013-10-10 14:27:40.500	-71.25			
4	106.8434	-6.17367167	2013-10-10 14:27:41.500	-70.75			
5	106.8434	-6.17367000	2013-10-10 14:27:43.500	-68.69			
6	106.8434	-6.17367000	2013-10-10 14:27:44.500	-75.56			
7	106.8434	-6.17366833	2013-10-10 14:27:45.500	-63.69			
8	106.8434	-6.17366500	2013-10-10 14:27:46.500	-61.38			
9	106.8433	-6.17366333	2013-10-10 14:27:48.500	-63.50			
10	106.8433	-6.17366333	2013-10-10 14:27:49.500	-60.88			
11	106.8433	-6.17365642	2013-10-10 14:27:50.500	-57.88			
12	106.8433	-6.17365137	2013-10-10 14:27:51.500	-57.94			
13	106.8432	-6.17364637	2013-10-10 14:27:52.500	-61.81			
14	106.8432	-6.17364500	2013-10-10 14:27:53.500	-58.38			
15	106.8432	-6.17364500	2013-10-10 14:27:54.500	-57.25			
16	106.8432	-6.17364383	2013-10-10 14:27:55.500	-58.38			
17	106.8432	-6.17364223	2013-10-10 14:27:56.500	-57.31			

• Menampilkan hasil analisa dalam bentuk Chart, Caky, Histogram dan Scatter Chart





