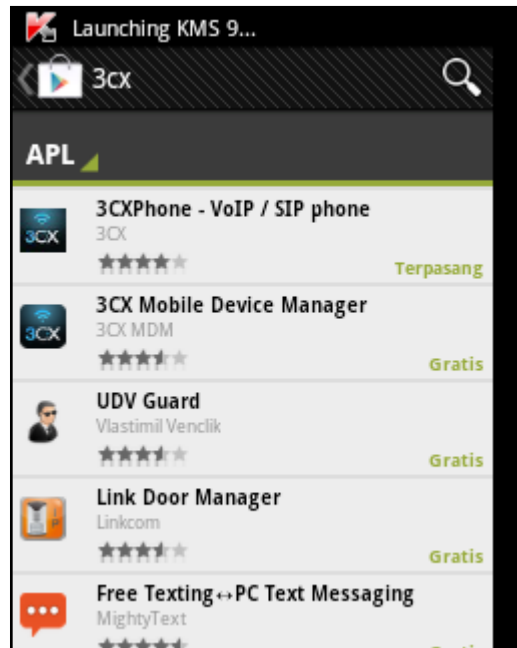


LAMPIRAN

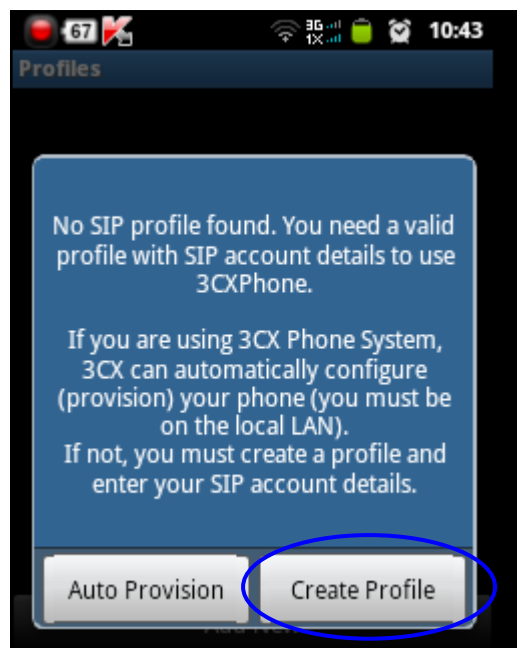
Lampiran 1

Instalasi *softphone 3CXPhone* pada *handphone Samsung Galaxy Y i509*.

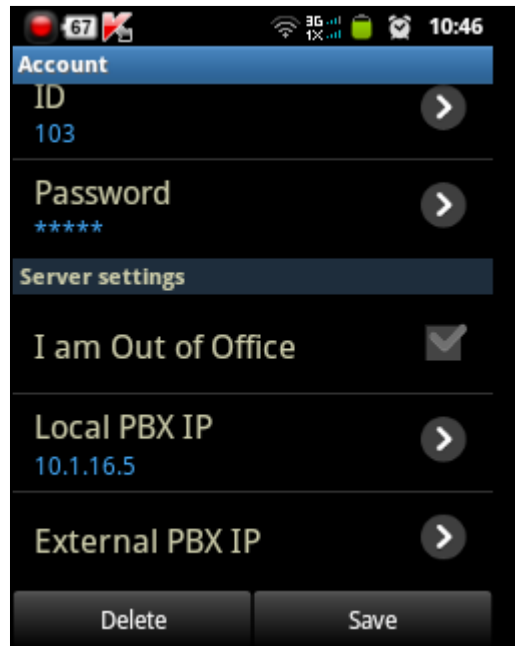
1. Aplikasi dapat diunduh dari *Android Market* atau *Google Play*.



2. Setelah proses instalasi selesai buka aplikasi *3CXPhone* kemudian buat profil dengan sentuh tombol *Menu* → *Profiles* → *Create Profile*.



3. Pada tampilan *Account* isikan nama yang diinginkan. Pada *Textbox User*, *ID* dan *Password* isikan nomor *extension* dan *password* sesuai dengan yang telah diregister pada *server 3CX Phone System*. Pada *Local PBX IP* diisi dengan IP dari PC dimana *server 3CX Phone System* terinstal kemudian sentuh tombol *Save* untuk menyimpan.



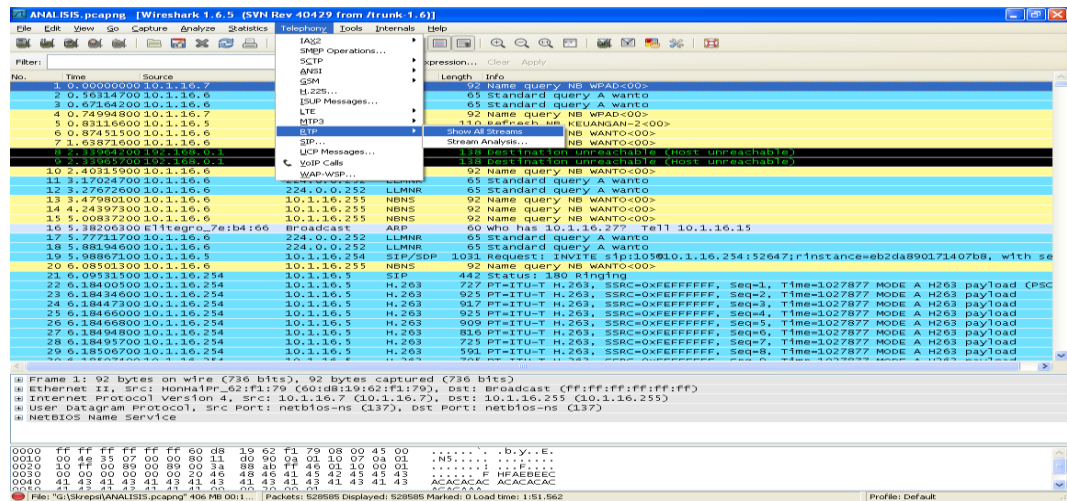
4. Setelah muncul tampilan *3CXPhone* dengan status *On Hook* maka status *softphone* telah *registered* dan siap digunakan.



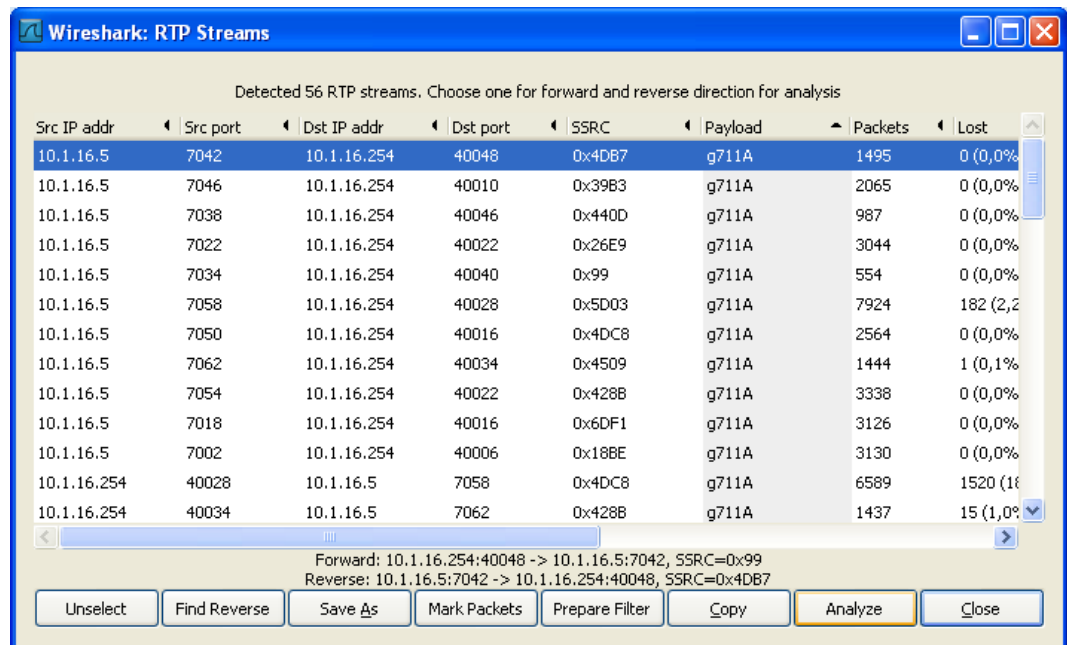
Lampiran 2

Analisa *bandwidth*, *delay*, *jitter* dan *packet loss* hasil *capture* trafik data VoIP menggunakan aplikasi *wireshark*.

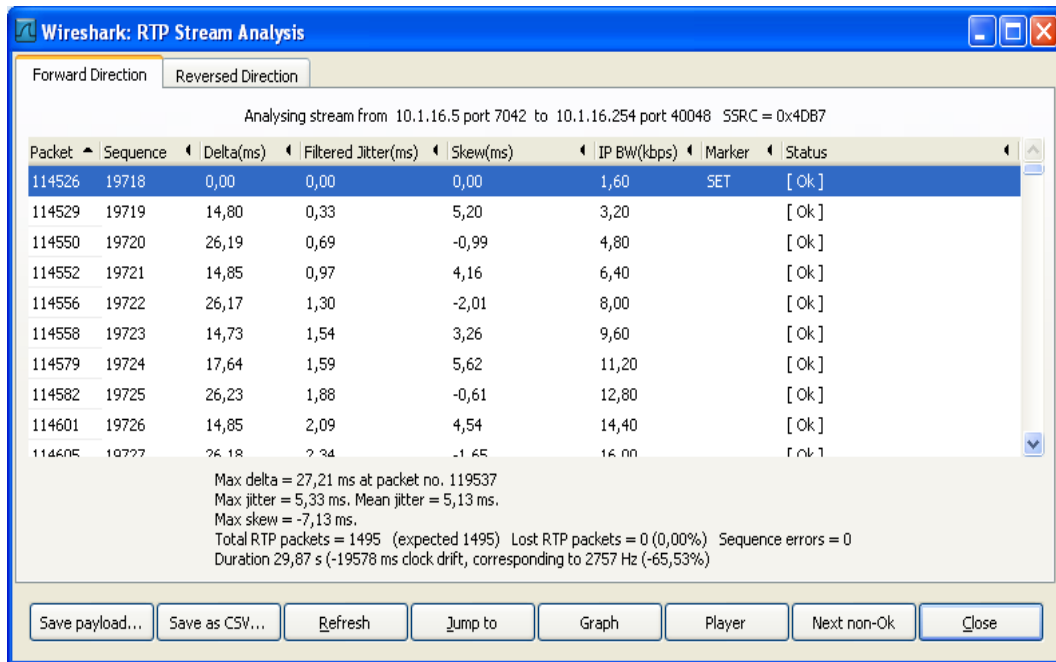
1. Pada aplikasi *wireshark* pilih tab *Telephony* → *RTP* → *Show All Streams*.



2. Akan muncul tampilan *RTP Streams* yang berisi data *record* dari sesi komunikasi VoIP. Pilih salah satu data sesi komunikasi yang akan dianalisa lalu klik *Analyze*.

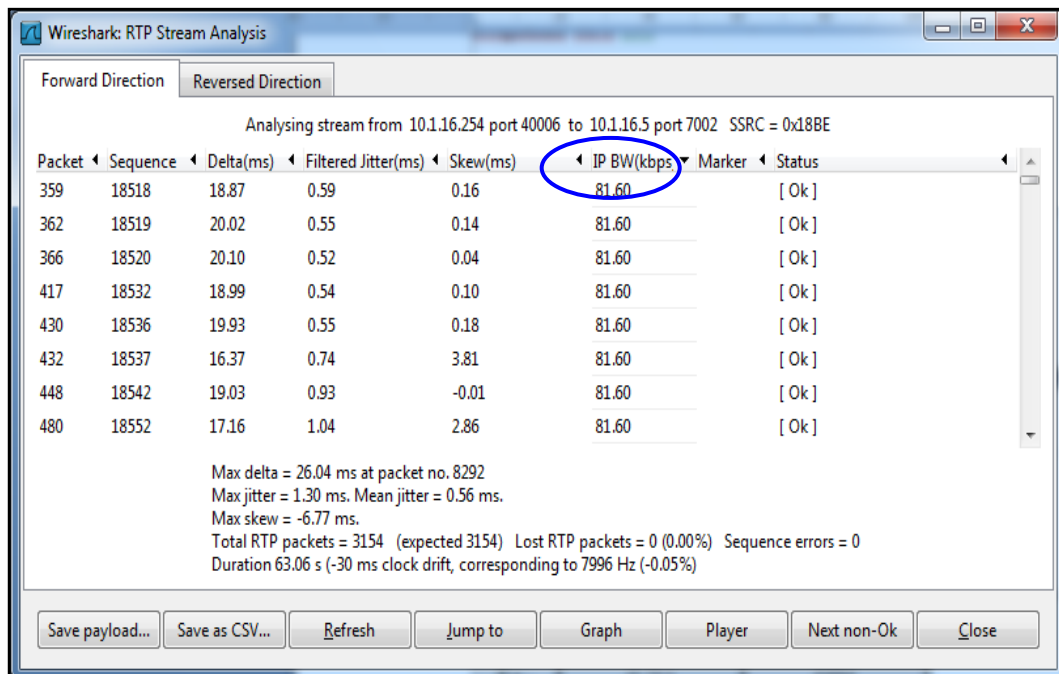


3. Setelah itu akan muncul tampilan *RTP Streams Analyze*.

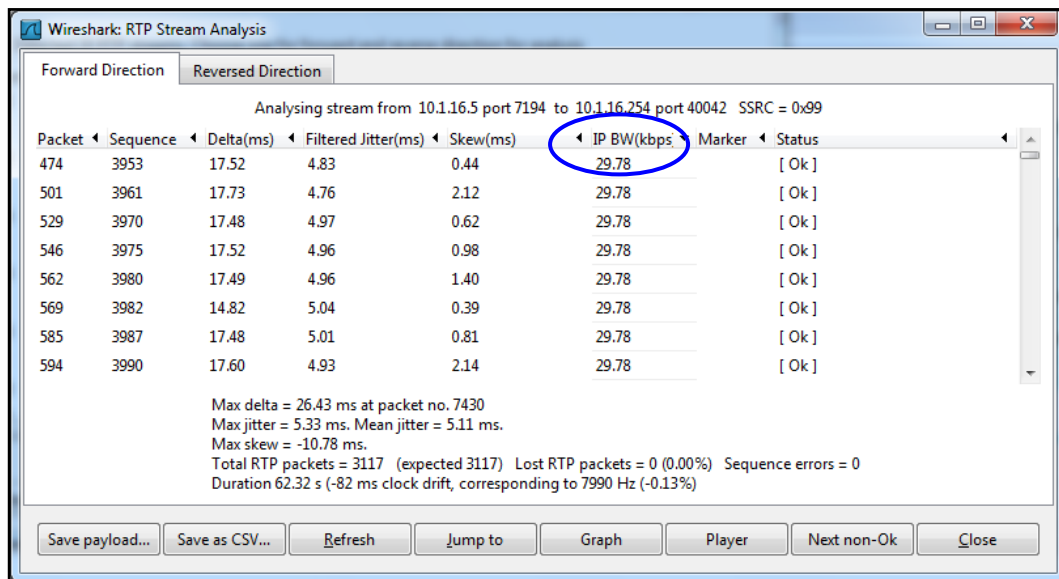


Dari langkah-langkah di atas, dapat diketahui data hasil analisa sebagai berikut :

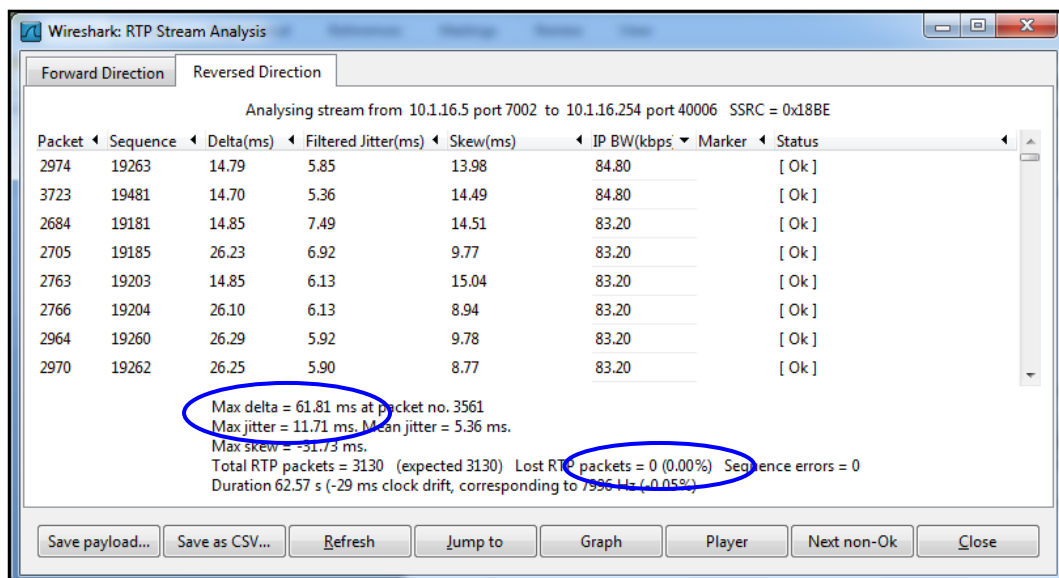
1. Analisa *bandwidth* dengan *codec G.711*.



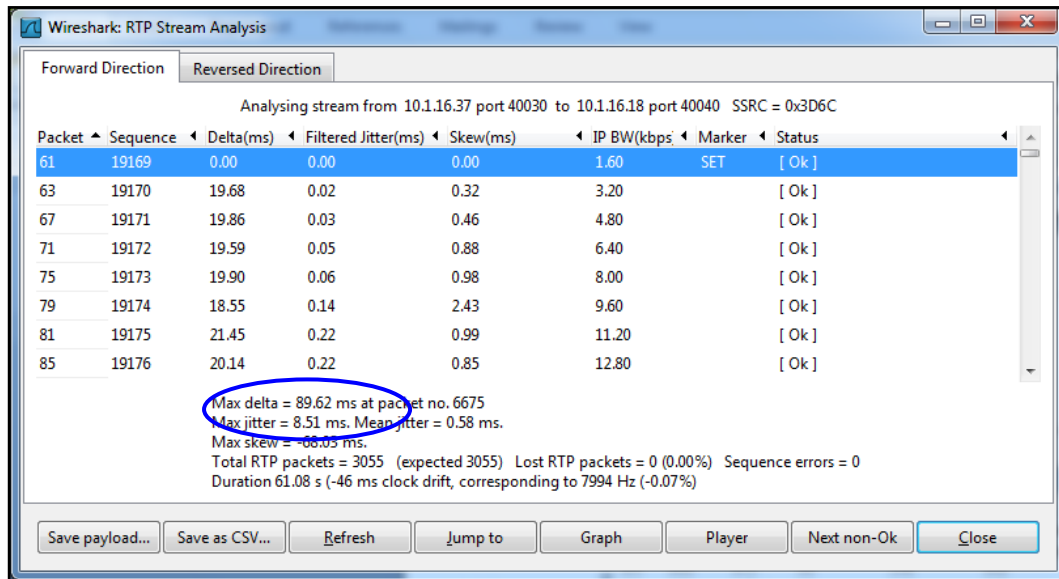
2. Analisa *bandwidth* dengan *codec* GSM



3. Analisa *delay*, *jitter* dan *packet loss*. *Delay* diambil dari nilai *Max delta*, *jitter* diambil dari nilai *Max jitter* dan *packet loss* diambil dari nilai *Lost RTP packets*.



4. Analisa pada jaringan *wireless*.



Wireshark: RTP Stream Analysis

Forward Direction | Reversed Direction

Analysing stream from 10.1.16.37 port 40030 to 10.1.16.18 port 40040 SSRC = 0x3D6C

Packet	Sequence	Delta(ms)	Filtered Jitter(ms)	Skew(ms)	IP BW(kbps)	Marker	Status
61	19169	0.00	0.00	0.00	1.60	SET	[Ok]
63	19170	19.68	0.02	0.32	3.20		[Ok]
67	19171	19.86	0.03	0.46	4.80		[Ok]
71	19172	19.59	0.05	0.88	6.40		[Ok]
75	19173	19.90	0.06	0.98	8.00		[Ok]
79	19174	18.55	0.14	2.43	9.60		[Ok]
81	19175	21.45	0.22	0.99	11.20		[Ok]
85	19176	20.14	0.22	0.85	12.80		[Ok]

Max delta = 89.62 ms at packet no. 6675
Max jitter = 8.51 ms. Mean jitter = 0.58 ms.
Max skew = -08.05 ms.
Total RTP packets = 3055 (expected 3055) Lost RTP packets = 0 (0.00%) Sequence errors = 0
Duration 61.08 s (-46 ms clock drift, corresponding to 7994 Hz (-0.07%))

Save payload... Save as CSV... Refresh Jump to Graph Player Next non-Ok Close