

**Analisis Keamanan Layanan VOIP dan VVOIP berbasis SIP  
dengan Penerapan Sistem Keamanan TLS dan ZRTP**

*Security Analysis of VOIP and VVOIP services in SIP network  
using TLS and ZRTP*

**Tugas Akhir**

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik  
Fakultas Informatika  
Universitas Telkom

**Dwi Yulianto  
1103090149**



**Program Studi Sarjana Teknik Informatika  
Fakultas Informatika  
Universitas Telkom  
Bandung  
2014**