

**PENGUKURAN PERFORMANSI *VIRTUAL PRIVATE NETWORK* PADA  
JARINGAN *MULTI PROTOCOL LABEL SWITCHING TRAFFIC*  
ENGINEERING**

PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai syarat untuk memperoleh Ahli Madya  
Di Program Studi Teknik Telekomunikasi  
Akademi Teknik Telekomunikasi Sandhy Putra Jakarta



Disusun oleh:

**RISNU PRADANA HOLIYASTUTA**

**15160160**

**PROGRAM STUDI TEKNIK TELEKOMUNIKASI  
AKADEMI TEKNIK TELEKOMUNIKASI SANDHY PUTRA  
JAKARTA  
2019**

**MEASUREMENT OF VIRTUAL PRIVATE NETWORK PERFORMANCE  
ON MULTI PROTOCOL LABEL SWITCHING TRAFFIC ENGINEERING  
NETWORKS**

FINAL PROJECT

*Proposed as a requirement to obtain a degree Associate Expert  
At Majoring of Telecommunication Engineering  
Telecommunication Engineering Academy Shandy Putra Jakarta*



By:

**RISNU PRADANA HOLIYASTUTA**

**15160160**

**MAJORING OF TELECOMMUNICATION ENGINEERING  
TELECOMMUNICATION ENGINEERING  
ACADEMY SHANDY PUTRA  
JAKARTA  
2019**

**PENGUKURAN PERFORMANSI VIRTUAL PRIVATE NETWORK PADA  
JARINGAN MULTI PROTOCOL LABEL SWITCHING TRAFFIC  
ENGINEERING**

Oleh


**RISNU PRADANA HOLIYASTUTA  
15160160**

Proyek Akhir ini telah diterima dan disahkan guna mencapai gelar Ahli Madya dalam  
bidang Teknik Telekomunikasi  
Pada

**PROGRAM STUDI TEKNIK TELEKOMUNIKASI  
AKADEMI TELKOM SANDHY PUTRA JAKARTA**

Disahkan oleh:

PEMBIMBING

  
**ADE NURHAYATI, ST., MT**  

---

**NIK. 03790011**

# LEMBAR PENGESAHAN

PROYEK AKHIR

## Pengukuran Performansi Virtual Private Network Pada Jaringan Multi Protocol Label Switching Traffic Engineering

Oleh

**RISNU PRADANA HOLIYASTUTA**

**15160160**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada Tanggal 29 Agustus 2019

### Susunan Tim Penguji

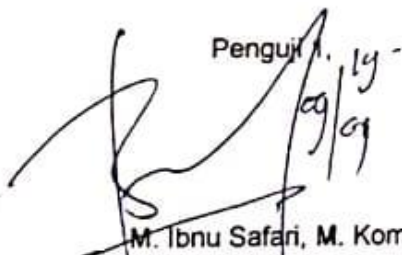
Pembimbing 1,



Ade Nurhayati, ST., MT

NIK. 03790011

Penguji 1,



M. Ibnu Safari, M. Kom  
NIDN. 0429057207

Penguji 2,



Dr. Dra. Dwina Kuswardani, M. Kom

NIK. 16780070

Penguji 3,



Syah Alam, S.Pd., MT

NIK. 15660022

Diterima dan dinyatakan memenuhi syarat kelulusan pada:

29 Agustus 2019

Di Jakarta

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Risnu Pradana Holiyastuta  
NIM : 15160160  
Judul Proyek Akhir : **PENGUKURAN PERFORMANSI VIRTUAL PRIVATE NETWORK PADA JARINGAN MULTI PROTOCOL LABEL SWITCHING TRAFFIC ENGINEERING**

Menyatakan bahwa proyek akhir dengan judul tersebut di atas penulis susun dengan sejujurnya berdasarkan norma akademik dan bukan merupakan hasil plagiat. Adapun semua kutipan di dalam proyek akhir ini telah penulis sertakan nama pembuatnya/penulisnya dan telah penulis cantumkan ke dalam Daftar pustaka.

Pernyataan ini penulis buat dengan sebenarnya dan apabila di kemudian hari ternyata penulis terbukti melanggar pernyataan penulis tersebut di atas, penulis bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Jakarta, 29 Agustus 2019

Yang menyatakan,



Risnu Pradana Holiyastuta

NIM. 15160160

## HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR

Sebagai sivitas Akademi Telkom Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Risnu Pradana  
NIM : 14150160  
Program Studi : Teknik Telekomunikasi  
Jenis Karya : Proyek Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Akademi Telkom Jakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-free Right*)** atas karya ilmiah penulis yang berjudul:

**"PENGUKURAN PERFORMANSI VIRTUAL PRIVATE NETWORK PADA JARINGAN  
MULTI PROTOCOL LABEL SWITCHING TRAFFIC ENGINEERING"**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Akademi Telkom Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan proyek akhir penulis selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta  
Pada : 29 Agustus 2019

Yang Menyatakan,



Risnu Pradana Holiyastuta  
NIM. 15160160