# SIMULASI JARINGAN TELEKOMUNIKASI 3D SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA SMK TELKOM PURWOKERTO

## Skripsi



Disusun oleh

Muhammad Firdaus Nur Rofi'
12.11.0335

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO
2019

## SIMULASI JARINGAN TELEKOMUNIKASI 3D SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA SMK TELKOM PURWOKERTO

### Skripsi

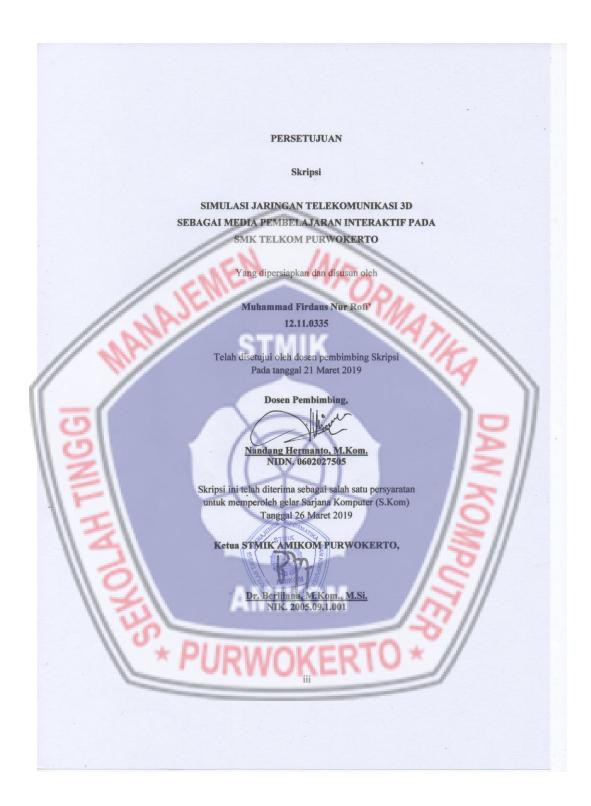
Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S1 pada Program Studi Teknik Informatika



Disusun oleh

Muhammad Firdaus Nur Rofi'
12.11.0335

# PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER AMIKOM PURWOKERTO PURWOKERTO 2019



#### PENGESAHAN

#### Skripsi

## SIMULASI JARINGAN TELEKOMUNIKASI 3D SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA SMK TELKOM PURWOKERTO

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Firdaus Nur Roff'
12.11.0335

Telah dipertahankan di depan dewan penguji Pada tanggal 26 Maret 2019

Didit Suhartono, M.Kom. NIDN. 0626018004

Aulia Hamdi, M.Kom. NIDN. 0628128702

Nandang Hermanto, M.Kom. NIDN. 0602027505

Skripsi ini telah disahkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Tanggal 26 Maret 2019

STANK MIKOMPURWOKERTO

NIK. 2016.10.1.028

iv

# SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Muhammad Firdaus Nur Rofi'

NIM : 12.11.0335

Program Studi : Teknik Informatika

Perguruan Tinggi : STMIK AMIKOM PURWOKERTO

Menyatakan bahwa Skripsi Sebagai Berikut

Judul Skripsi : Simulasi Jaringan Telekomunikasi 3D Sebagai

Media Pembelajaran Interaktif pada SMK Telkom

Purwokerto

Dosen Pembimbing 1 : Nandang Hermanto, M.Kom.

Dosen Pembimbing 2

Adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH dibuat orang lain, kecuali yang diacu dalam daftar pustaka pada Skripsi ini.

Demikian pernyataan ini saya buat, apabila ini dikemudian hari terbukti bahwa saya melakukan penjiplakan karya orang lain, maka saya bersedia menerima SANKSI AKADEMIK.

Purwokerto, 21 Maret 2019

Yang nenyatakan,

93816AFF728190690

6000 EPRAM RIBU RUPIAH

Muhammad Firdaus Nur Rofi'

NIM 12.11.0335

## **MOTTO**

"Kejujuran nomor satu".



#### **PERSEMBAHAN**

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat dan anugerah uang diberikan, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan penuh tanggungjawab dan perjuangan.

Oleh karena itu saya ucapkan terima kasih kepada:

- Kedua orang tua saya Bapak Sujadi dan Ibu Ismi Nurhidayati, yang tidak pernah lelah mengucapkan doa dan memberi semangat untuk keberhasilan anak-anaknya.
- 2. Kepada kakak kandung saya Fadhila Nurlaili dan sang suami Riza Fauzi,
  yang selalu mensupport saya.
- 3. Kepada adik kandung saya Ulfaturrona Nur Labibah dan sang suami Muhammad Fajar Firdhaus, yang selalu mensupport saya.
- 4. Kepada doi saya, Iin Lutfia Arofah yang selalu membantu saya dalam suka dan duka.
- Pada kucing kesayangan saya Chacha Marica Hey Hey dan sang pacar Super Junior.
- Dan juga untuk si Ayu motor kesayangan saya yang selalu membawa saya kemana saja dengan selamat.
- 7. Tidak lupa saya ucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada bapak Nandang Hermanto, M.Kom. yang telah bersabar membimbing saya dari awal pembuatan skripsi sampai selesai. Saya sangat terbantu dengan arahan dan saran yang diberikan selama penyusunan skripsi ini. Semoga

beliau selalu diberi kesehatan dan rejeki yang melimpah oleh Allah SWT. Amin.

- 8. Saya ucapkan terima kasih juga kepada dosen-dosen STMIK Amikom Purwokerto yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu per satu, terima kasih atas petunjuk dan bimbingan dalam menempuh studi.
- 9. Terima kasih juga kepada kawan-kawan seperjuangan kelas TI 12 Sore, terutama teman-teman dekat yang selalu membantu dan menemani Agus Setiawan, Afrizal Fajri, Asep Probo E, Alipudin, Abit N, Tri Kuntoro, Januar W, Angga, Riski I, Samsul A, Hendri R.W, Riza A. Semoga kita semua menjadi orang yang sukses bersama kelak. Amin.



#### KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat ALLAH S.W.T atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi yang penulis susun berjudul "Simulasi Jaringan Telekomunikasi 3D Sebagai Media Pembelajaran Interaktif pada Telkom Schools Purwokerto".

Dalam penyelesaian skripsi ini penyusun banyak dibantu oleh berbagai pihak, oleh karenanya pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

- 1. Bapak Dr. Berlilana M.Kom., M.Si. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Purwokerto.
- 2. Bapak Nandang Hermanto, M.Kom. selaku dosen pembimbim tunggal skripsi saya yang telah membimbing saya dari awal penyusunan sampai selesai skripsi ini. Tidak kurang-kurangnya saya ucapkan terimakasih banyak.
- 3. Seluruh dosen dan karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Purwokerto yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan membantu segala urusan selama masa studi.
- 4. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan kepada penulis.

- Teman-teman TI 12 Sore dan semua teman-teman Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Purwokerto yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
- 6. Dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih banyak.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu segala kritik dan saran yang membangun akan penulis terima dengan baik demi lebih sempurnanya skripsi ini. Selain itu jika ada hal-hal yang kurang berkenan dalam skripsi ini dalam penulisan nama dan gelar, penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Purwokerto, 20 Maret 2019

WOKERTO

Muhammaf Firdaus Nur Rofi'