



INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER (ITS)  
FAKULTAS TEKNOLOGI ELEKTRO DAN INFORMATIKA CERDAS  
DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRO  
Program Studi Sarjana (S1) Teknik Telekomunikasi

1	<b>Nama Mata Kuliah / Course Name</b> : Laboratorium Teknik Telekomunikasi 3 / <i>Telecommunication Engineering Laboratory 3</i>
2	<b>Kode Mata Kuliah / Course Code</b> : EL234507
3	<b>Kredit / Credits</b> : 2 SKS
4	<b>Semester / Semester</b> : 5

#### Deskripsi Mata Kuliah / Course Description

Mata kuliah Laboratorium Teknik Telekomunikasi 3 merupakan kuliah berbasis laboratorium yang berisi praktikum mengenai Rekayasa Internet, Antena dan propagasi, Pengolahan Sinyal, Sistem Komunikasi

*Laboratory of Telecommunication Engineering 3 is a laboratory-based course that includes practical work on Internet Engineering, Antennas and Propagation, Signal Processing, and Communication Systems.*

#### Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Yang Dibebankan Mata Kuliah / Program Learning Outcomes Charged to The Course

1. (CPL-01) Mampu menunjukkan sikap dan karakter yang mencerminkan: ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, etika dan integritas, berbudi pekerti luhur, peka dan peduli terhadap masalah sosial dan lingkungan, menghargai perbedaan budaya dan kemajemukan, menjunjung tinggi penegakan hukum, mendahulukan kepentingan bangsa dan masyarakat luas, melalui kreatifitas dan inovasi, eksekusi, kepemimpinan yang kuat, sinergi, dan potensi lain yang dimiliki untuk mencapai hasil yang maksimal.  
*(PLO-01) Be able to demonstrate attitudes and characters that reflect: being pious to God Almighty, having ethics and integrity, virtuous character, sensitive and concerned with social and environmental issues, respecting cultural differences and pluralism, upholding law enforcement, prioritizing the interests of the nation and the wider community, through creativity and innovation, excellence, strong leadership, synergy, and other potentia. Is to achieve maximum results.*
2. (CPL-06) Mampu merancang dan melaksanakan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan, menganalisa dan menginterpretasi data, serta menggunakan penilaian yang obyektif untuk menarik kesimpulan  
*(PLO-06) Able to design and conduct laboratory and/or field experiments as well as to analyze and interpret data to strengthen the engineering judgment to draw conclusions*

3. (CPL-07) Mampu mengidentifikasi, memformulasikan, menganalisis, dan menyelesaikan permasalahan kompleks di bidang teknik telekomunikasi  
*(PLO-07) Able to identify, formulate, analyze, and solve the complex problems in the field of Telecommunication Engineering*
4. (CPL-09) Mampu berkomunikasi secara efektif baik dalam bentuk tulisan maupun lisan  
*(PLO-09) Able to communicate effectively in oral and written manner*

#### **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah / Course Learning Outcomes**

1. Mampu menjelaskan dan menganalisis fenomena teorema/hukum yang berlaku pada Rekayasa Internet / *Able to explain and analyze the phenomena of theorems/laws that apply to Internet Engineering.*
2. Mampu menjelaskan dan menganalisis fenomena teorema/hukum yang berlaku pada Antena dan Propagasi / *Able to explain and analyze the phenomena of theorems/laws that apply to Antennas and Propagation.*
3. Mampu menjelaskan dan menganalisis fenomena teorema/hukum yang berlaku pada Pengolahan Sinyal / *Able to explain and analyze the phenomena of theorems/laws that apply to Signal Processing.*
4. Mampu menjelaskan dan menganalisis fenomena teorema/hukum yang berlaku pada Sistem Komunikasi / *Able to explain and analyze the phenomena of theorems/laws that apply to Communication Systems.*
5. Mampu menggunakan alat ukur dan menginterpretasikan besaran yang muncul / *Able to use measuring instruments and interpret the resulting quantities.*

#### **Pokok Bahasan / Contents**

#### **Prasyarat / Pre-requisite**

Rekayasa Internet, Antena dan propagasi, Pengolahan Sinyal, Sistem Komunikasi / *Internet Engineering, Antenna and Radio Propagation, Multimedia Signal Processing, Communication Systems*

#### **Pustaka / Reference**

1. Modul Praktikum Rekayasa Internet
2. Modul Praktikum Antena dan propagasi
3. Modul Praktikum Pengolahan Sinyal
4. Modul Praktikum Sistem Komunikasi