

**EK 354 Rekayasa Trafik: S-1. 2 sks. Semester 5**

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib berisi tentang perancangan dan analisis trafik telekomunikasi, baik trafik telepon maupun trafik data. Prasyarat mengikuti mata kuliah ini adalah telah mengikuti mata kuliah Jaringan Telekomunikasi semester 4. Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu memahami: teori dasar trafik: definisi trafik, besaran trafik, konsep jam sibuk, deskripsi trafik ; model teletrafik: pure loss system, pure queueing system, pure sharing system; proses stokastik: proses poisson, proses markov, birth-death process, diagram transisi kondisi, pola kedatangan panggilan, pola lamanya waktu pendudukan, persamaan kondisi dan kesetimbangan; Loss system: model poisson, model erlang, model binomial, model engset; queueing system: M/M/1, M/M/n; sharing system: M/M/1-PS, M/M/n-PS, m/m/1/k/k-PS; model jaringan: jaringan circuit switched, jaringan packet switched. Pelaksanaan kuliah menggunakan pendekatan ekspositori dalam bentuk ceramah dan tanya jawab, didukung pemanfaatan whiteboard dan LCD projector. Pendekatan ikuri melalui penyelesaian tugas, diskusi dan pemecahan masalah. Tahap penguasaan mahasiswa melalui tugas, kuis, diskusi, UTS dan UAS. Buku sumber utama: Helsinki University Of Technology, Introduction To Teletraffic Theory, Networking Laboratory. V. B. Iversen, Teletraffic Engineering Handbook, ITU-D, Tutun Juhana, Rekayasa Trafik, STEI ITB.