

EVALUASI TENGAH/AKHIR SEMESTER
SEMESTER GASAL/GENAP/PENDEK 2024/2025

Mata Kuliah	: IFB-306 Pengenalan Ucapan Dan Teks Ke Ucapan	Tanggal	: 23 April 2025
Program Studi	: Informatika	Waktu	: 14.30-16.30
Dosen	: Dr. Jasman Pardede, S.Si., M.T. Anisa Putri Setyaningrum, S.Kom., M.T. Rizka Milandga Milenio, S.Si., M.T.	Sifat	: Tutup Buku
Kelas	: AA, BB, CC, DD, EE, FF		

A. Sub CPMK 1.

Mahasiswa mampu memahami tentang Dasar-dasar speech recognition dan sinyal ucapan: production, perception, and karakterisasi Acoustic – phonetic, metoda pemrosesan dan analisis sinyal untuk speech recognition, model kata terhubung (Connected word) dan model kata terpisah (isolated word), Speech database (basis data ucapan).

- 5 1. Jelaskan apa yang dimaksud *Sistem pengenalan ucapan (Speech Recognition)*.
- 5 2. Jelaskan apa yang dimaksud *Teks ke ucapan (Text-to-speech)*.
- 10 3. Jelaskan komponen-komponen utama pengenalan ucapan.
- 10 4. Jelaskan metode pengenalan ucapan dan berikan contoh metodenya masing-masing.

B. Sub CPMK 2.

Mahasiswa mampu menganalisa tentang ekstraksi ciri sinyal ucapan dengan metoda LPC dan MFCC.

- 10 1. Jelaskan tahap-tahap ekstraksi ciri sinyal ucapan dengan menggunakan metode MFCC.
- 15 2. Diberikan sinyal suara diskrit: $x[n] = [0.5, 0.6, 0.1, 0.5, 0.6, 0.3, 0.2]$, dengan ukuran frame = 3 dan overlap antar frame = 25%. Tentukan framing sinyal yang terbentuk.
- 15 3. Dari soal (2) tentukan pre-emphasis sinyal tersebut, jika diberikan nilai $\alpha = 0.98$.
- 30 4. Diberikan sinyal suara diskrit: $x[n] = [0.6, 0.4, 0.2, 0.5, 0.6, 0.7]$. Tentukan koefisien LPC menggunakan orde 2 ($p=2$) dengan persamaan Yule-Walker.