



TUGAS 3

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

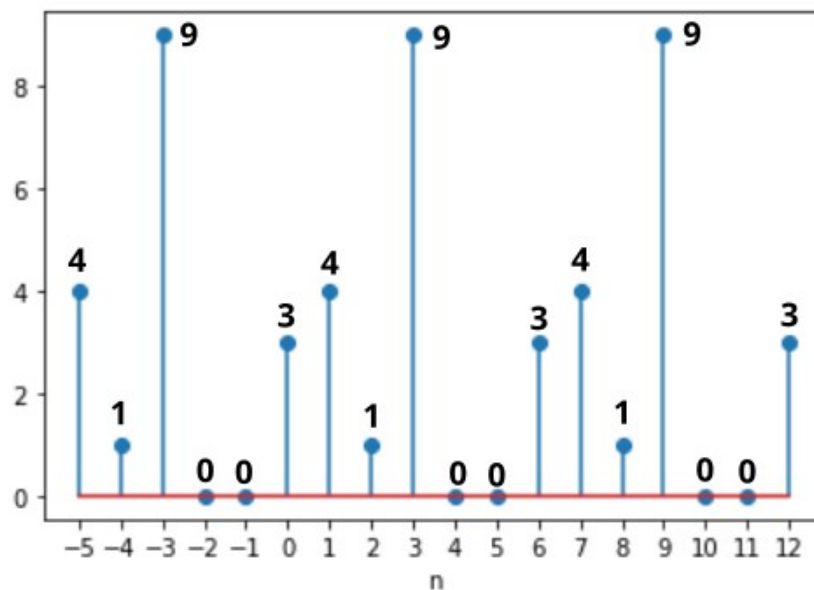
Semester Gasal Tahun Ajaran 2023/2024

No. Dok. : 1
Tgl. Terbit : 03/10/2023
No. Revisi : 01
Hal : 1/1

NAMA MATA KULIAH	Pengolahan Sinyal Digital	CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH
KODE MATA KULIAH	TE201419	1. Mahasiswa mampu mengevaluasi metode FFT (C5, A4, P4)
SEMESTER/ SKS	V / 3	
TANGGAL TUGAS	3 Oktober 2023	
DOSEN PENGAMPU	Mifta Nur Farid, S.T., M.T.	

Kerjakan soal di bawah ini dengan baik dan benar!

1. Diketahui periodic sequence $x(n)$ dengan kriteria yang bersesuaian dengan NIM anda. Misalkan, NIM = 04191003, maka $x(n)$ sebagai berikut



- Tentukan $X(k)$ menggunakan Fast Fourier Transform dengan algoritma
- a. Decimation in Frequency
 - b. Decimation in Time
2. Berdasarkan hasil yang didapatkan dari soal nomor 1, tentukan
 - a. Amplitude spectrum dari $X(k)$
 - b. Power spectrum dari $X(k)$