



Tugas Mandiri 2

Pengantar Sistem Digital

2023-2024 Gasal

IQI



Petunjuk Pengerjaan

- Kerjakan dengan tulisan tangan (boleh menggunakan *digital pen*).
- **Tuliskan Nama, Kelas, dan NPM pada setiap lembar jawaban.**
- Tuliskan penjelasan dari cara mendapatkan jawaban tersebut.
- Tugas mandiri dikumpulkan Kamis, 14 September 2023 pukul 23.55 pada slot yang sudah disediakan di SCELE.
- Jika **mengumpulkan telat sebelum pukul 08.00 pada hari Jumat**, akan dikenakan **penalti sebesar 50 poin**. Setelah waktu tersebut, tugas mandiri **tidak akan dinilai**.

Pengumpulan Submisi

Kumpulkan jawaban dengan format PDF *file*. Apabila ditulis tangan, hasil pekerjaan di-*scan* atau difoto dan dimasukkan ke dalam satu *file* berformat .pdf.

Berikut format penamaan *file*:

TM2_[KodeAsdos]_[NPM]_[Nama].pdf

Contoh:

- TM2_ABC_2306123456_PakEsde.pdf

Format penamaan *file* yang salah akan diberikan penalti sebesar 5 poin.



- Rilis - 07/09/2023 pukul 18.00 WIB
- Revisi 1 - 07/09/2023 pukul 21.03 WIB - Soal Excess 3 No 1
- Revisi 2 - 08/09/2023 pukul 18.41 WIB - Soal 2,4,2,1 No 1
- Revisi 3 - 11/09/2023 pukul 21.35 WIB - Menambahkan penalti untuk format penamaan *file* yang salah

1. [30] Lengkapilah tabel berikut!

Desimal	8,4,-2,-1	Excess-3	2,4,2,1	excess-6
23				
	1000 0101			
		0110 1001 0011		
			0010 0000 0100 1011	
				1011 0111 1000 0110

2. [25] Ubah bilangan desimal berikut menjadi heksadesimal *floating point IEEE 754 32-bit single precision*
- 23.[empat digit terakhir NPM Anda]
 - 2023.2024
3. [25] Lakukan operasi pada bilangan floating point IEEE 754 32-bit berikut beserta hasilnya dalam heksadesimal IEEE 754 32-bit!
- 0xAA7BCA1A - 0xCC206A04
 - 0xCE225061 + (0x68FFF0AA + 0x58A10000)
4. [20] Dalam komputasi floating-point, *rounding mode* (mode pembulatan) adalah konsep penting yang mempengaruhi hasil perhitungan saat angka tidak dapat direpresentasikan secara tepat dalam format floating-point.
- Apa yang dimaksud dengan *rounding mode* (mode pembulatan) dan mengapa ini penting dalam perhitungan floating-point?
 - Jelaskan beberapa jenis *rounding mode* yang umum digunakan dalam perhitungan floating-point serta penggunaan masing-masing.