



**SOAL TUGAS MINGGUAN GASAL TA 2023/2024**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

MATA KULIAH (sks)	:	Struktur Data	PRODI	:	Teknik Informatika
DOSEN	:	Dr. Ardiansyah	KELAS/SEM	:	A,J / Wajib
HARI/TANGGAL	:	Jumat, 20/10/2023	RUANG	:	Take home
JAM MULAI / WAKTU	:	Dikumpul ketika UTS	SIFAT UJIAN	:	Open kertas

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**Petunjuk :**

- Gunakan satu buku tulis khusus untuk mengerjakan seluruh jawaban soal
- Tulis identitas Anda pada buku tulis berupa: kelas, nama lengkap, dan NIM
- Tulis identitas Anda pada kertas stiker berwarna putih

**Soal :**

CPL	CPMK	Pertanyaan
<b>Kelas J</b> Diberikan persamaan berikut: $\text{total} = \sum_{i=1}^n x_i^2$ keterangan: $n = 5$ $x_i$ = nilai ke- $i$ yang dibangkitkan secara acak antara [1-10]		
<b>Kelas A</b> Diberikan persamaan berikut: $\text{total} = \prod_{i=1}^n x_i^2$ keterangan: $n = 5$ $x_i$ = nilai ke- $i$ yang dibangkitkan secara acak antara [1-10]		
<ol style="list-style-type: none"><li>Tuliskan semua nilai acak yang Anda pilih. Anda bebas memilih nilai acak sesuai rentang yang disediakan yaitu antara 1-10.</li><li><ol style="list-style-type: none"><li>Buatlah fungsi untuk menyimpan semua nilai yang dibangkitkan tersebut ke dalam <i>array</i>.</li><li>Tuliskan proses eksekusi tiap baris hingga <i>return</i></li><li>Tuliskan outputnya. Contoh output: 5, 1, 3, 8, 4</li></ol></li><li><ol style="list-style-type: none"><li>Buatlah fungsi untuk <b>menghapus elemen</b> indeks ke-3 dari <i>array</i> tersebut</li><li>Tuliskan proses eksekusi tiap baris hingga <i>return</i></li><li>Tuliskan outputnya. Contoh output: 5, 1, 3, 4</li></ol></li></ol>		

4.
  - a. Buatlah fungsi agar bisa **menyimpan** semua nilai yang telah dibangkitkan tersebut dalam bentuk *singly linked list* dengan teknik *add at tail*.
  - b. Tuliskan proses eksekusi tiap baris soal 4.a hingga *return*
  - c. Buatlah fungsi yang bertugas mengakses seluruh nilai di dalam *singly linked list* agar bisa menghitung total nilai sesuai persamaan yang diberikan
  - d. Tuliskan outputnya. Contoh: 520
  - e. Tuliskan proses eksekusi tiap baris untuk soal 4.c hingga *return*
5.
  - a. Buatlah fungsi agar bisa **menyimpan** semua nilai yang telah dibangkitkan tersebut dalam bentuk *circular linked list* dengan teknik *add at head*.
  - b. Tuliskan proses eksekusi tiap baris hingga *return*
  - c. Tuliskan outputnya
6.
  - a. Buatlah fungsi untuk **menghapus node setelah head** yang datanya bernilai **genap** pada *singly linked list*
  - b. Tuliskan proses eksekusi tiap baris hingga *return*
  - c. Tuliskan outputnya