



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA**

Jalan Prof. Jacub Rais  
Kampus Universitas Diponegoro  
Tembalang Semarang Kode Pos 50275  
Telp (024) 7474754 Fax (024) 76480690  
Laman: <https://fm.undip.ac.id>  
Pos-el: [fm\[at\]undip.ac.id](mailto:fm[at]undip.ac.id)

	<ol style="list-style-type: none"><li>7. Mampu menjelaskan dan mengimplementasikan optimisasi menggunakan CUDA</li><li>8. Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan karakteristik system terdistribusi</li><li>9. Mampu membedakan dan menjelaskan model-model dari sebuah system terdistribusi</li><li>10. Mampu memahami dan menjelaskan berbagai macam protocol jaringan</li><li>11. Mampu menjelaskan dan menerapkan komunikasi multicast</li><li>12. Mampu menjelaskan dan menerapkan remote invocation</li><li>13. Mampu menjelaskan dukungan system operasi terhadap system terdistribusi</li><li>14. Mampu menjelaskan tentang objek terdistribusi dan komponennya</li></ol>
--	---

**Petunjuk Pengerjaan:**

- A. Tuliskan identitas NIM, Nama, pada setiap lembar jawab!
- B. Jawablah soal-soal berikut pada lembar jawab dan bila perlu disertai asumsi/gambar!

**SOAL URAIAN :**

1. [CPMK07-1 bobot 20%] Jelaskan dan berikan contoh dengan notasi algoritma/pseudo algoritma 4 klasifikasi dari komputasi berdasarkan Flynn's Taxonomy *SSD, MISD, SIMD, MIMD*
2. [CPMK07-1 bobot 15%] Jelaskan dan berikan contoh klasifikasi dari perangkat keras untuk komputasi paralel.
3. [CPMK07-1 bobot 40%] Jelaskan dan berikan contoh 3 teknik dekomposisi dalam mengembangkan algoritma untuk diimplementasikan dalam komputasi paralel.
4. [CPMK07-1 bobot 25%] Diberikan masalah pencarian nilai minimum dan maksimum dari sebuah array yang lebih dari 1 juta. Tuliskan solusi secara serial dan paralel dari masalah tersebut dan berikan mekanisme solusi paralel tersebut dengan salah satu implementasi (Message Passing Interface (MPI) / Compute Unified Device Architecture (CUDA)) *scatter, Reduce*