



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER JAKARTA**  
**STI&K**  
**SATUAN ACARA PERKULIAHAN**

---

Mata Kuliah : Pemrosesan paralel  
Kode Mata Kuliah : TK – 18305  
Jurusan / Jenjang : S1 – SK (3 SKS)

<b>M</b>	<b>POKOK BAHASAN DAN TIU</b>	<b>SUB POKOK BAHASAN DAN SASARAN BELAJAR</b>	<b>CARA PENGAJARAN</b>	<b>MEDIA</b>	<b>TUGAS</b>	<b>REFERENSI</b>
1	<p>PRINSIP PIPELINING</p> <p>TIU : Memberi pengetahuan tentang prinsip pipeline</p>	<p>SUB POKOK BAHASAN :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prinsip linier pipeline</li><li>• Klasifikasi prosesor pipeline</li><li>• General pipeline</li><li>• Interleaved Memory Organization</li></ul> <p>SASARAN BELAJAR :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mahasiswa mampu menjelaskan dengan benar prinsip dasar dari pipeline</li></ul>	Kuliah Mimbar	Papan tulis, OHP		1, bab 3.1.

2	The Space of Pipeline Computer :	<p>SUB POKOK BAHASAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vector supercomputers</li> <li>• Scientific Attached processors</li> </ul> <p>SASARAN BELAJAR :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dapat menerangkan maksud dari The Space of Pipeline Computers</li> </ul>	Kuliah Mimbar	Papan tulis, OHP		1 , bab 4.1
3	Early Vector processor :	<p>SUB POKOK BAHASAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Architecture of Star 100 dan Ti-Asc</li> <li>• Vector processing in streaming mode</li> </ul> <p>SASARAN BELAJAR :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dapat menjelaskan tentang early procesor</li> </ul>	Kuliah Mimbar	Papan tulis, OHP		1 , bab 4.2.
4	Scientific Attached Procesor	<p>SUB POKOK BAHASAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Architecture of AP-1208</li> <li>• Back and vector computations</li> <li>• FPS-164, IBM 3838 dan data west mats</li> </ul> <p>SASARAN BELAJAR :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dapat mengenaldan paham bagian yang terdapaat pada Scientific Attached Processor</li> </ul>	Kuliah Mimbar	Papan tulis, OHP		1 , bab 4.3.

5,6	Recent Vector Processor	<p>SUB POKOK BAHASAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The architecture of Cray-1</li> <li>• Pipeline chaining 7 vector loops</li> <li>• Architecture of Cyber 250</li> <li>• Vector processing in Cyber-250 &amp; CDC-Nasf</li> <li>• Fujitsu VP-200 &amp; special features</li> </ul> <p>SASARAN BELAJAR :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan recent vector processor yang benar</li> </ul>	Kuliah Mimbar	Papan tulis, OHP		1 , bab 4.4.
7	SIMD Computers & Performance Enhancement	<p>SUB POKOK BAHASAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Array &amp; Associative processor</li> <li>• SIMD Computer perspectives</li> </ul> <p>SASARAN BELAJAR :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dapat mengeti tantang SIMD Computer dan kinerja enhancement</li> </ul>	Kuliah Mimbar	Papan tulis, OHP		1, bab 6.1.
8	<b>UTS</b>					

9	The Illiac-IV and The BSP Systems	<p>SUB POKOK BAHASAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Architecture Illiac-IV</li> <li>• Architecture BSP</li> <li>• BSP Fortran Vectorizer</li> </ul> <p>SASARAN BELAJAR :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Illiac-IV &amp; BSP</li> </ul>	Kuliah Mimbar	Papan tulis, OHP		1 , bab 6.2.
10	Massively Parallel Processor	<p>SUB POKOK BAHASAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MPP Architecture</li> <li>• Array processing Language</li> </ul> <p>SASARAN BELAJAR :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Massively Parallel Processor</li> </ul>	Kuliah Mimbar	Papan tulis, OHP		1 , bab 6.3.
11	Multiprocessor architecture & processor	<p>SUB POKOK BAHASAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Functional structures</li> <li>• Inteconnection networks</li> <li>• Parallel memory organization</li> </ul> <p>SASARAN BELAJAR :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dapat menerangkan kembali bagian-bagian yang terdapat pada multiprocessor architecture &amp; processor</li> </ul>	Kuliah Mimbar	Papan tulis, OHP		1 , bab 7

12	C.mmp Multiprocessor systems  S-1 Multiprocessor	<p>SUB POKOK BAHASAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Architecture C.mmp</li> <li>• The Hydra operating systems</li> <li>• Architecture S-1</li> <li>• Multiprocessing uniprocessors</li> <li>• The S-1 software development</li> </ul> <p>SASARAN BELAJAR :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dapat menerangkan kembali bagian-bagian yang terdapat pada C-MMP multiprocessor systems</li> </ul>	Kuliah Mimbar	Papan tulis, OHP		1 , bab 9.2.
13	Hep Multiprocessor	<p>SUB POKOK BAHASAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Architecture Hep Systems</li> <li>• Process execution modules</li> <li>• Parallel processing on the Hep</li> </ul> <p>SASARAN BELAJAR :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan Hep Processor</li> </ul>	Kuliah Mimbar	Papan tulis, OHP		1 , bab9.4.

14	Mainframe Multiprocessor Systems	<p>SUB POKOK BAHASAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The IBM 370/168 MP 3033 &amp; 3081</li> <li>• Operating systems for IBM Multiprocessor unit</li> <li>• Univac 1100/80 &amp; 1100/90 Series</li> <li>• Tandem Nonstop Systems</li> </ul> <p>SASARAN BELAJAR :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan secara rinci bagian-bagian yang terdapat pada mainframe multiprocessor systems</li> </ul>	Kuliah Mimbar	Papan tulis, OHP		1 ,bab 9.5.
15	Cray X-MP & Cray-2	<p>SUB POKOK BAHASAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Architecture X-MP</li> <li>• Multitasking X_MP</li> </ul> <p>SASARAN BELAJAR :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dapat mengerti dan mengenal Cray X_MP &amp; Cray-2</li> </ul>	Kuliah Mimbar	Papan tulis, OHP		1 , bab 9.6.
16	<b>UAS</b>					

**Referensi :**

1. Kai Hwang , Briggs Faye A, "Computer Architecture & Parallel Processing", Mc Graw Hill
2. Jhon P Hayes, "Computer Architecture & Organization, McGraw Hill
3. Seyed H.Roosta, "Parallel Processing & Parallel Algorithms Theory Computation", Springer