

Silabus

Sistem Terdistribusi

Deskripsi :

Matakuliah ini memberikan dasar tentang konsep sistem terdistribusi, yang merupakan sebuah sistem yang melibatkan lebih dari satu komputer dalam suatu infrastruktur jaringan baik local, internet bahkan wireless. Sebuah sistem terdistribusi, tidak hanya melakukan komunikasi antara satu proses pada satu komputer dengan proses pada komputer yang lain, namun juga perlu mempertimbangkan ketersediaan infrastruktur jaringan yang memadai dan juga dukungan standarisasi sistem yang terbuka. Model client/server menjadi suatu model yang tidak dapat dilepaskan dari sistem terdistribusi ini, karena model client/server ini sangat memungkinkan koordinasi antara satu proses dengan proses yang lain agar pemakaian resources dalam sistem terdistribusi dapat lebih baik. Oleh karena menggunakan model client/server, maka dukungan middleware yang bersifat terbuka menjadi suatu kebutuhan yang harus dipenuhi. Untuk itu mahasiswa akan mengenal beberapa middleware yang standard, seperti CORBA, RMI, RPC, DCOM. Di samping itu dukungan dari layanan database server juga menjadi kebutuhan yang penting, karena layanan inilah merupakan pusat penyimpanan data yang dapat mencakup seluruh sistem terdistribusi. Manajemen QoS dan keamanan sistem terdistribusi menjadi sesuatu yang mutlak dibutuhkan, sehingga materi tentang inipun perlu didiskusikan.

<i>Pertemuan ke</i>	<i>Materi</i>	<i>Sub Materi</i>
1 29 jan 04	Pengantar Pengenalan Sistem Terdistribusi	<ul style="list-style-type: none">● Penjelasan silabus dan kontrak perkuliahan● Pengertian Sistem Terdistribusi● karakteristik-karakteristik sistem terdistribusi● masalah dengan perancangan sistem terdistribusi saat ini
2 5 feb 04	Model Sistem	<ul style="list-style-type: none">● Model Arsitektur Sistem Terdistribusi● Model Dasar
3 12 feb 04	Jaringan dan Antar jaringan	<ul style="list-style-type: none">● Infrastruktur Jaringan dan internetworking● Internet/Web● Arsitektur Protokol● standarisasi Protokol
4 19 feb 04	Komunikasi Antar Proses	<ul style="list-style-type: none">● Pengantar IPC● Client dan Server● Perangkat Lunak Agents
5 26 feb 04	Waktu dan global state	<ul style="list-style-type: none">● Sinkronisasi waktu pada sistem terdistribusi● Definisi Global State● Snapshot Algorithm: Candy dan Lamport

<i>Pertemuan ke</i>	<i>Materi</i>	<i>Sub Materi</i>
6 4 mar 04	Koordinasi dan agreement	<ul style="list-style-type: none"> ● Koordinasi pada sistem terdistribusi ● Kegagalan koordinasi pada sistem terdistribusi ● Pendeteksian kegagalan ● Mutual Exclusion Algorithm
7	TTS	
8 25 mar 04	Sistem Objek Terdistribusi dan Remote Invocation	<ul style="list-style-type: none"> ● Model Pemrograman pada sistem terdistribusi ● Peran middleware ● RPC ● RMI ● CORBA
9 1 apr 04	Dukungan Sistem Operasi Terdistribusi	<ul style="list-style-type: none"> ● Peran Sistem Operasi ● Middleware Sistem Operasi jaringan ● Layanan-layanan sistem operasi
10 8 apr 04	Keamanan	<ul style="list-style-type: none"> ● Kebutuhan sistem keamanan pada sistem terdistribusi ● Kriptografi ● Authentication
11 15 apr 04	Distributed File System	<ul style="list-style-type: none"> ● Pengertian DFS ● Spesifikasi sebuah DFS ● Ide-ide perancangan sebuah DFS ● Sun Network File System (NFS) ● Andrew File System (AFS)
12 22 apr 04	Transaction dan Concurrency Control	<ul style="list-style-type: none"> ● Pengertian Transaction ● Sistem Concurrency ● Pemrograman Concurrency ● Thread ● Sinkronisasi antar Thread ● Java Thread
13 29 apr 04	Database Terdistribusi	<ul style="list-style-type: none"> ● Pengertian dan kriteria database terdistribusi ● Konsep perancangan Databases ● Model mainframe, file server dan database terdistribusi ● Replikasi database
14	Ujian Akhir	

Referensi :

- George Coulouris, Jean Dollimore, Tim Kindberg, **Distributed Systems: Concepts and Design (3rd Edition)**, Addison-Wesley Pub Co, 2000, ISBN: 0201619180
- Amjad Umar, **Distributed Computing and Client-Server Systems**, Prentice-Hall, 1993
- Errol Simon, **Distributed Information Systems**, McGraw Hill, 1996
- Robert Elliot, **Managing Distributed Databases**, John & Willey & Sons, Inc., 1994

Komponen penilaian :

- Tugas Paper 2 x : 20 %
- Test Kecil : 20 %
- TTS : 30 %
- TAS : 30 %

Penilaian :

- A ≥ 80
- B ≥ 70
- C ≥ 50
- D ≥ 30
- E < 30