**TUGAS SISTEM PARALEL DAN TERDISTRIBUSI PRA-UTS**

Nama : Rahmat Sunjani

NIM : 55201120030

Prodi : Teknik Informatika Pagi 2020

MatKul : Sistem Paralel dan Terdistribusi

Jelaskan yang anda ketahui mengenai :

1. Sistem Terdistribusi Paralel

Sistem Terdistribusi adalah kumpulan komputer otonom yang dihubungkan oleh jaringan dengan perangkat lunak yang dirancang untuk menghasilkan fasilitas pemrosesan yang terintegrasi sehingga dilihat oleh pengguna sebagai satu sistem komputer. Dalam sistem terdistribusi, keberadaan banyak komputer otonom transparan, sebagai satu kesatuan. Biasanya, setiap sistem terdistribusi bergantung pada layanan yang disediakan oleh jaringan komputer. berbasis mis. TCP/IP. Ada manfaat dari sistem terdistribusi seperti berbagi data, komunikasi, dan komputasi multiuser. Demikian juga sistem kerugian terdistribusi yaitu, kompleksitas, keamanan, pengelolaan, dan ketidakpastian..

1. Socket/Class

**Socket adalah jalur lalu lintas komunikasi untuk komunikasi antar proses dalam jaringan komputer. Hampir semua komunikasi antar komputer sekarang sudah berbasis internet protokol, oleh karena itu hampir semua soket pada jaringan komputer adalah soket internet. Socket adalah kelas yang disediakan oleh beberapa bahasa pemrograman. Dengan soket, aplikasi di komputer bisa. Tentu saja, aplikasi di komputer yang dihubungi juga menerima koneksi menggunakan soket. Dengan kata lain, socket adalah kelas yang digunakan oleh aplikasi untuk berkomunikasi satu sama lain. Hampir semua sistem operasi menyediakan antarmuka pemrograman aplikasi (API) yang memungkinkan aplikasi komputer mengontrol dan menggunakan soket jaringan komputer. API soket Internet biasanya didasarkan pada standar Berley Sockets. Alamat soket terdiri dari kombinasi alamat ip dan nomor port, seperti sambungan telepon yang memiliki nomor telepon dan nomor ekstensi. Berdasarkan alamat ini, soket internet mengirimkan paket data yang masuk ke proses atau utas aplikasi tujuan. Pemrograman soket adalah pemrograman yang menggunakan soket. Soket ini merupakan semacam terowongan yang dapat digunakan untuk komunikasi atau komunikasi bolak balik. Dengan pemrograman soket, komunikasi dapat dilakukan antara bahasa pemrograman yang berbeda, antara tingkat pengguna yang berbeda, bahkan antara komputer yang berbeda atau kombinasi dari ketiganya**.

1. RMI (Remote Method Invocation)

RMI (Remote Method Invocation) adalah teknologi eksklusif yang dimiliki oleh Java yang digunakan untuk membangun sistem terdistribusi. Keuntungan utama Java RMI adalah terintegrasi penuh dengan model objek yang dikembangkan oleh Java. Tujuan dari RMI adalah untuk menyediakan fasilitas bagi programmer untuk dapat mendistribusikan objek-objek yang digunakan dalam beberapa proses yang berbeda dan dapat dijalankan pada satu mesin atau pada beberapa mesin yang terhubung ke jaringan.

1. Web Service

Web service adalah aplikasi yang berisi kumpulan database dan perangkat lunak atau bagian dari program perangkat lunak yang diakses dari jarak jauh oleh sebuah perangkat dengan perantara tertentu. Melalui layanan web memungkinkan pengguna untuk memecahkan masalah dalam bentuk interoperabilitas dan mengintegrasikan sistem yang berbeda. Secara umum, web service memiliki karakteristik khusus berupa web seperti URL. Yang membuatnya berbeda adalah interaksi yang diberikan oleh web service itu sendiri. URL dalam layanan web hanya berisi informasi agregat, perintah, dan konfigurasi (sintaks berguna untuk membangun fungsi aplikasi tertentu). Layanan web dapat bertukar data terlepas dari basis data sumber, bahasa yang digunakan, dan pada platform apa data dikonsumsi. Kemampuan ini memungkinkan web service menjadi jembatan antara berbagai sistem.