RANCANG BANGUN SERVER VOIP BERBASIS HPC *CLUSTER* MENGGUNAKAN MPI PADA JARINGAN LAN

Oleh

Adli yaumil hakim 10106181

Pembimbing

Irawan Afrianto

Seminar TA /Sidang Teknik Informatika 2012

Latar Belakang

- Mahalnya tarif telepon dengan media telepon konvensional melalui PSTN.
- Besarnya pengaruh performa server terhadap QoS (*Quality of Service*) yang dihasilkan dari sebuah layanan VoIP .

Maksud Dan Tujuan

Maksud

- **“Merancang dan membangun server VoIP berbasis HPC *cluster* menggunakan MPI pada jaringan LAN”**

Maksud Dan Tujuan (Lanjutan)

Tujuan

- Membangun server VoIP sebagai solusi mahalnya tarif telepon konvensional.
- Meningkatkan performa server VoIP tunggal dengan HPC *cluster*, untuk meningkatkan kualitas QoS (*Quality of services)* yang dihasilkan.

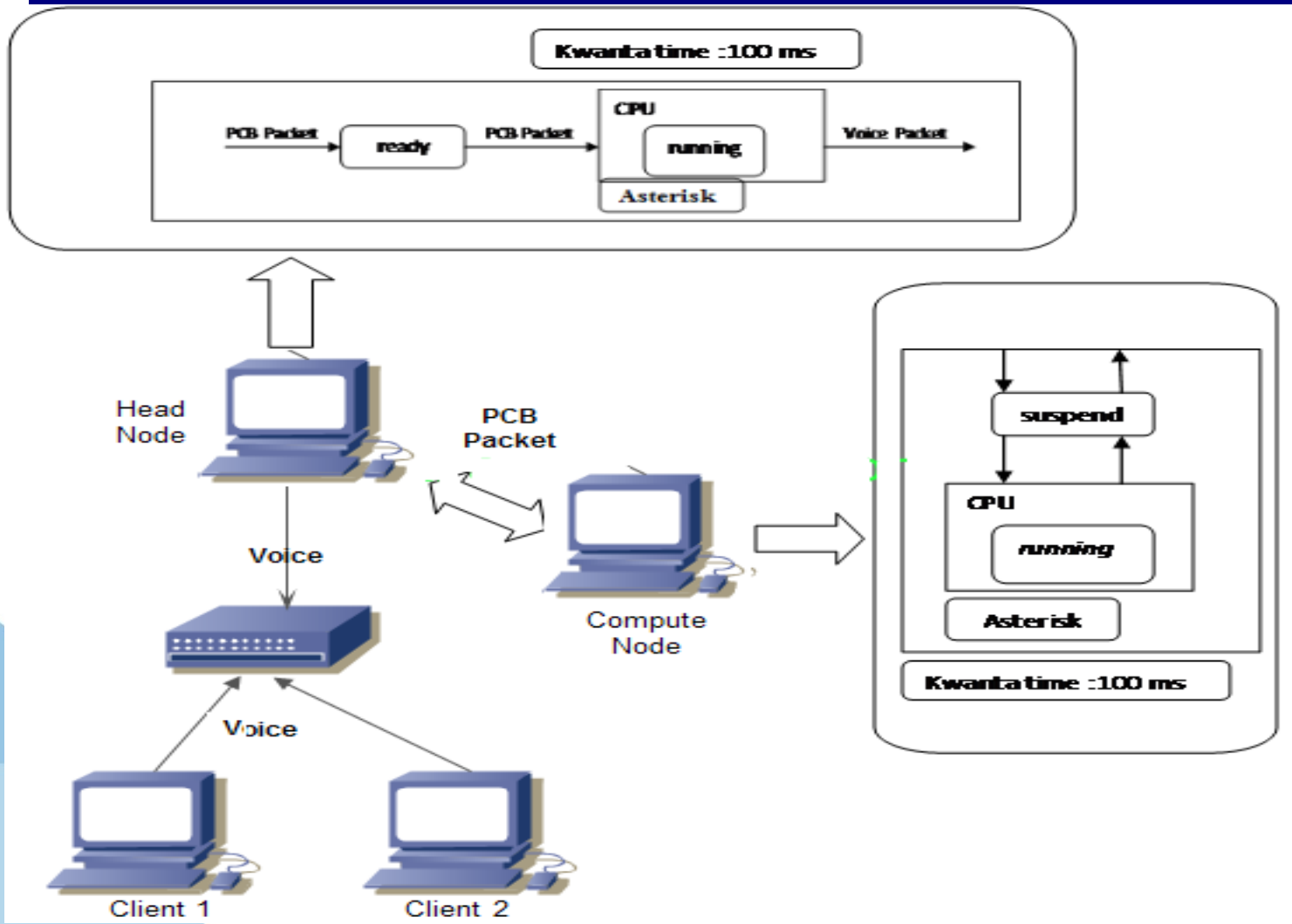
Batasan Masalah

- Aplikasi server VoIP yang digunakan yaitu asterisk.
- Sistem operasi yang digunakan untuk server yaitu Linux ubuntu 10.10.
- Sistem operasi yang digunakan untuk client yaitu Windows XP.
- Aplikasi *middleware* yang digunakan dalam membuat HPC *cluster* yaitu LAM-MPI.
- Software yang digunakan untuk menghitung QoS yaitu vqmanager.
- Software monitoring yang digunakan untuk mengetahui lalu lintas paket adalah wireshark.

Batasan Masalah (Lanjutan)

- Percobaan yang dilakukan akan terfokus pada peranan performa server VoIP dan kualitas *service* yang dihasilkan pada server VoIP berbasis HPC *cluster* dan server VoIP tunggal.
- Spesifikasi komputer untuk server VoIP tunggal yaitu komputer dengan processor amd phenom X4 @ 2.4 Ghz dan Ram 2 GB.
- Spesifikasi komputer untuk membangun membangun *cluster* yaitu komputer dengan prosessor Pentium 4 1.7 Ghz dan komputer dengan prosessor Pentium 4 2.7 Ghz
- *Softphone* yang digunakan adalah X-Lite versi 3.

Cara Kerja HPC Cluster



Topologi HPC *cluster*

