

Optimalisasi Animasi Menggunakan Blankon



oleh:

MTI-UGM Cluster Team

T.B.A



DEDY HARIYADI



DIAN PRAWIRA



MTI
CLUSTER
TEAM

FREDDY KURNIA



ADITYA PRADANA



Animasi di Indonesia



Janus prajurit terakhir (2003)



Meraih Mimpi (2009)



Hebring

Open source animation



Optimalisasi Animasi?



Sumber gambar: catchwordbranding.com

Renderfarm



Weta Digital, New Zealand

Blendercloud.net



DrQueue?

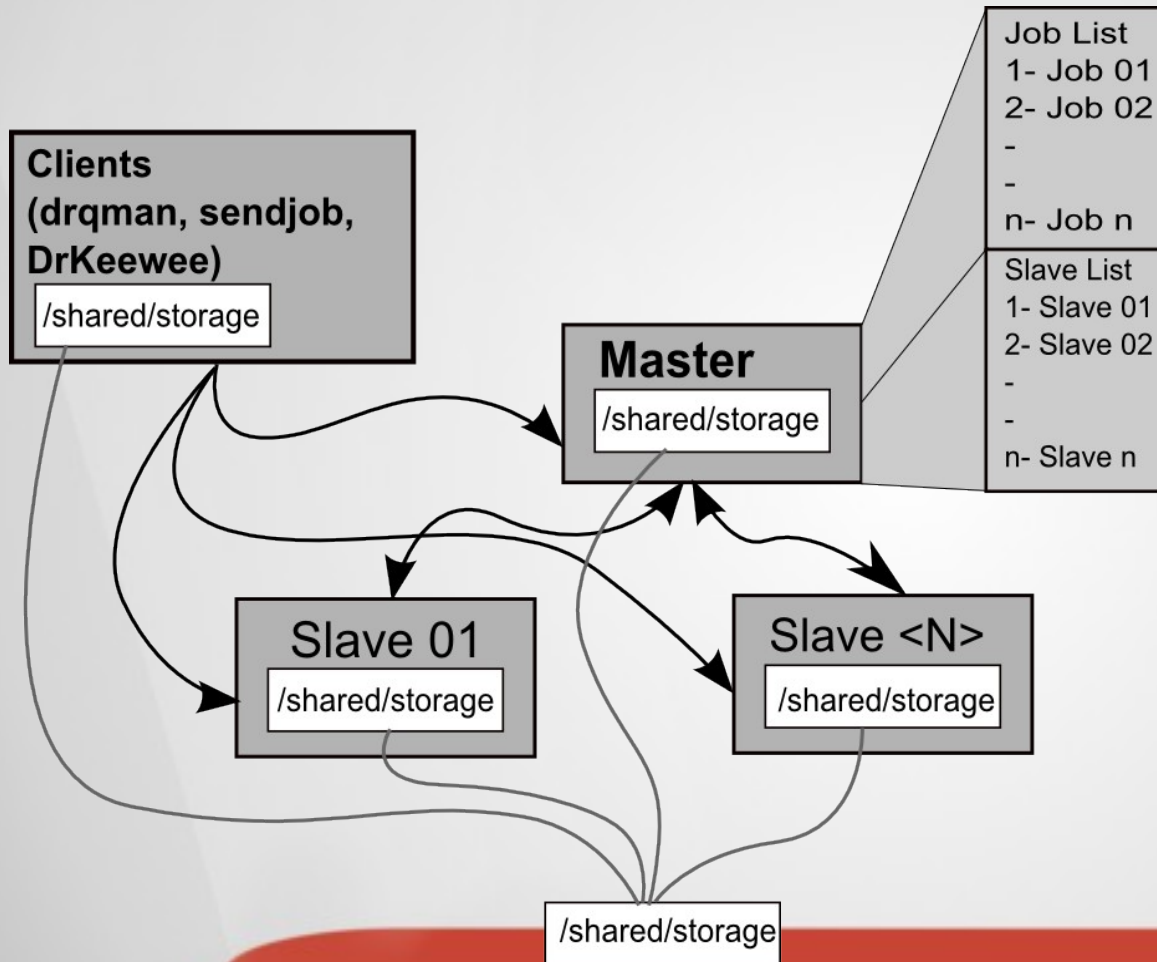


Pirates of Caribbean



Elephant dream

DrQueue?



Drqueue

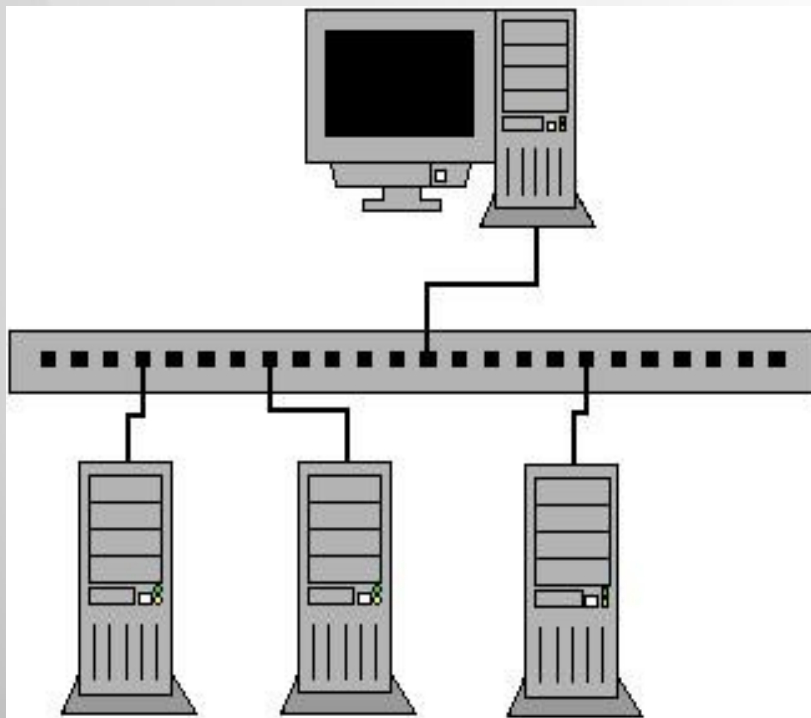
Support:

3Delight, 3DSMax, After Effects, Aqsis,

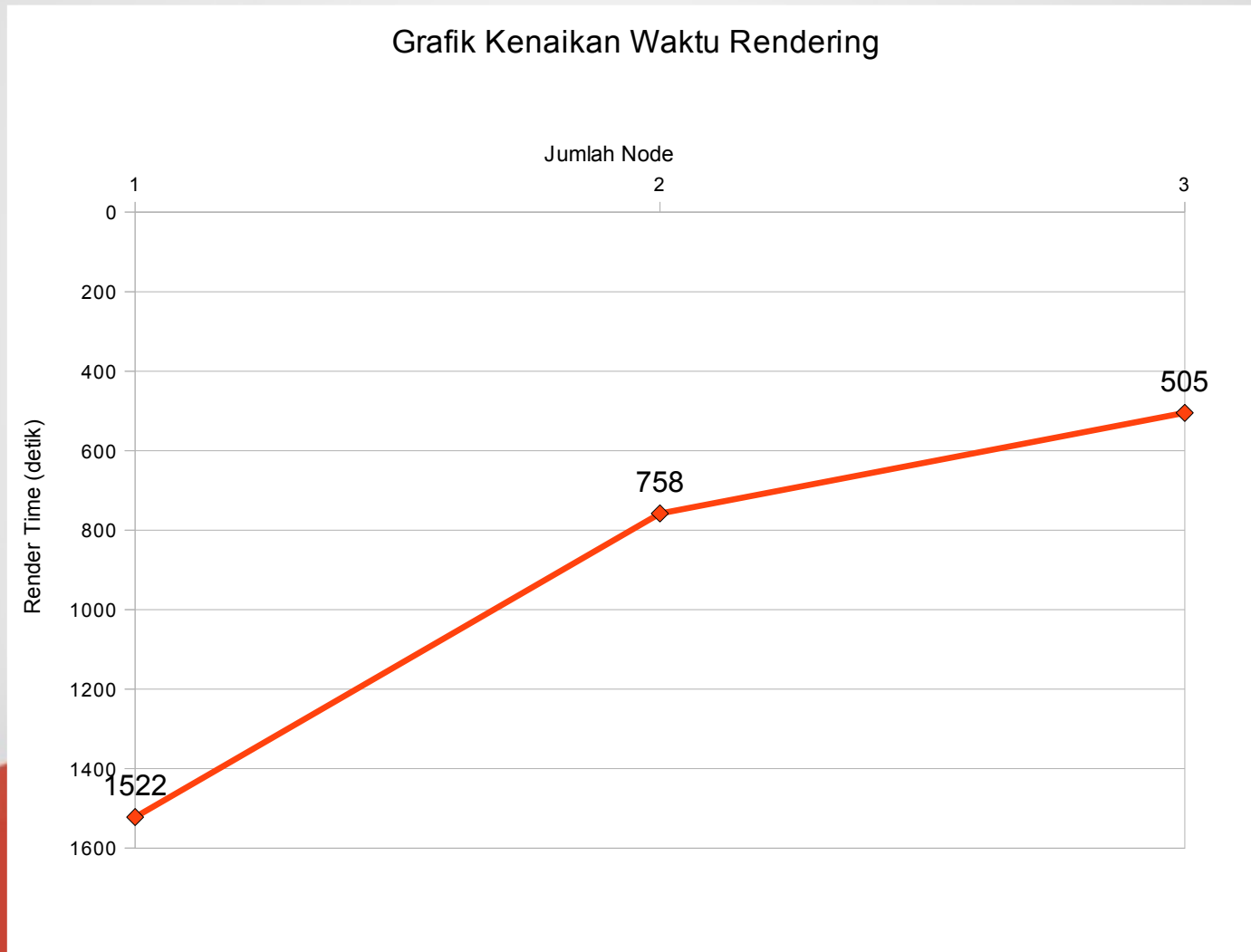
Blender, BMRT, Cinema 4D, Lightwave, Luxrender, Mantra, Maya, Mental Ray, Nuke, Pixie, Shake, Terragen, Turtle, V-Ray and XSI

Arsitektur Yang Kami Digunakan

4 buah pc dengan spesifikasi:
Intel Pentium 4, Memory 1 gb
hdd 80 GB, OS : BlankOn, Middleware Drqueue,
Rendering: Blender



Hasil penelitian kami menggunakan DrQueue (1)



Hasil penelitian kami menggunakan DrQueue (2)

- Terjadi penambahan kecepatan seiring dengan penambahan jumlah node
- Persentase kenaikan kecepatan tidak linier dan cenderung semakin berkurang karena adanya komunikasi jaringan
- 4 core dalam sistem renderfarm memakan waktu lebih lama jika dibandingkan dengan pc quadcore

Software yang harus disiapkan

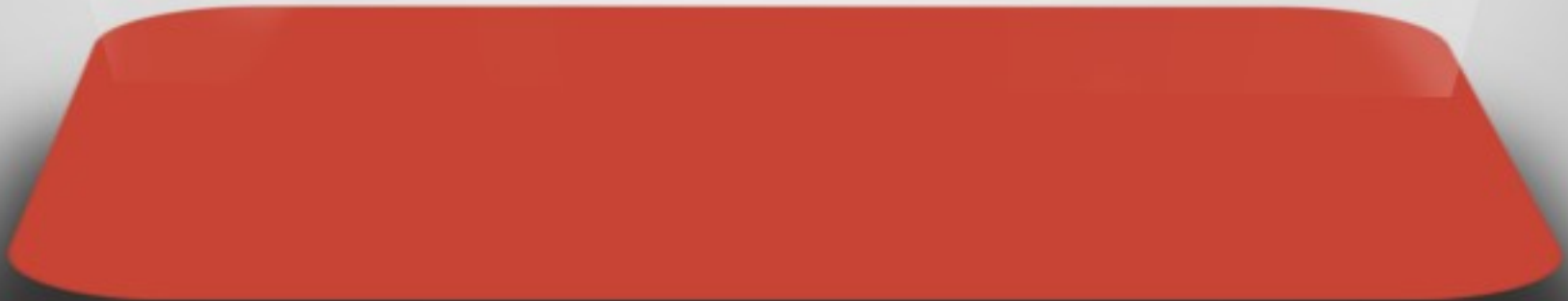
1. Software Pendukung

- tcsh
- scons
- g++
- gcc
- python

- Software Rendering

- Blender
- Middleware
- DrQueue

How to use it??



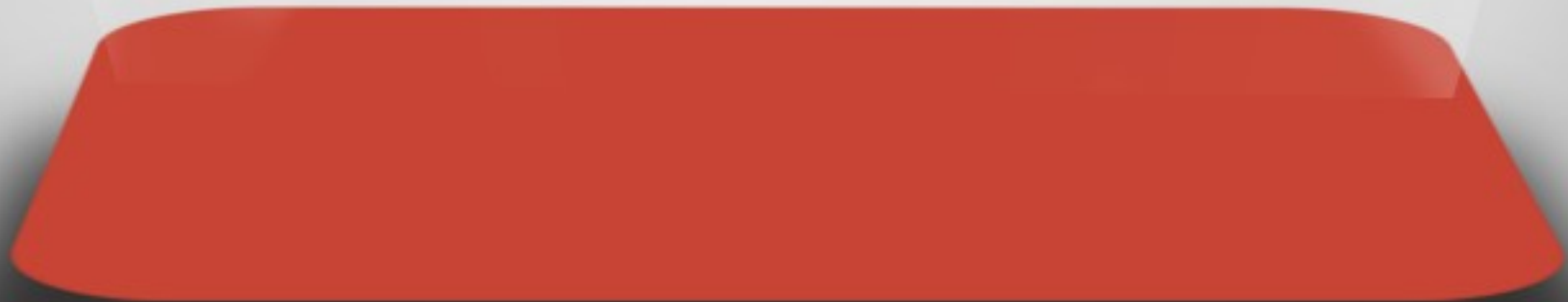
1. Instalasi Jaringan

- IP Address
- hostname
- hosts.allow
- hosts.deny

2. Instalasi Software Pendukung

- tcsh
- scons
- g++
- gcc
- python

3. Instalasi Jaringan + Blender

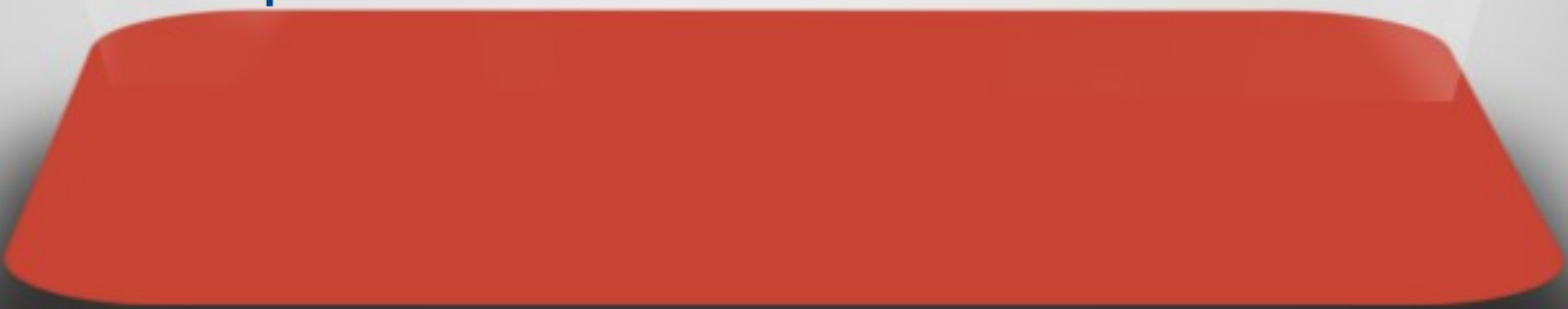


4.a. Instalasi DrQueue (pada master)

dari paket `drqueue_0.64.3_i386.deb`

```
$ sudo dpkg -i drqueue_0.64.3_i386.deb
```

4.b. Instalasi DrQueue (pada slave)

- download file `drqueue_slave`
 - save di `/usr/bin/`
 - tambahkan permission eksekusi
- 

5. Mendefinisikan Master node pada DrQueue

- Ganti IP Address pada ketiga file dibawah dengan IP Address master node
 - /usr/bin/drqueue
 - /usr/bin/drqman
 - /usr/share/drqueue/bin/sendjob
 - /usr/bin/drqueue_slave (pada slave node)

6.a. Membuat Shared Storage untuk Menampung hasil rendering (pada master & slave)

Make directory

misal:

/render-result

6.b. Membuat Directory DrQueue (pada slave node)

7. Mengubah Permission Shared Storage dan Middleware

- /render-result
- /usr/share/drqueue

8. Instalasi NFS (Network File System)

- nfs-kernel-server
 - nfs-common
 - portmap

9. Konfigurasi NFS

Master Node

- /etc/exports

Slave Node

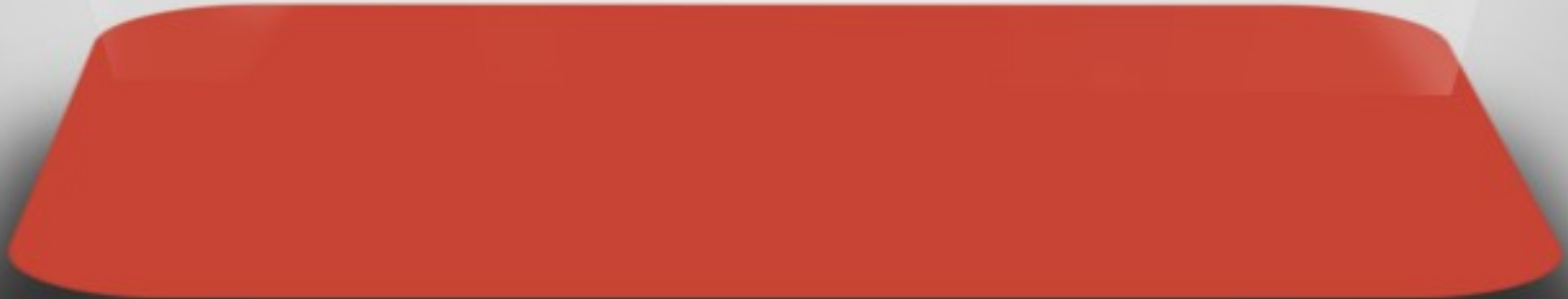
- /etc/fstab

Yang dilakukan sharing:

- /usr/share/drqueue
- /render-result

10. Restart Service

11. Try!



Riset Cluster di MTI UGM



Our Future Works

Web based Renderfarm

Renderfarm using GPU

Grid for Biomedic, such as DNA Computation
and Medical based Animation

Cloud computing yg integrated dengan
universitas2 lain di indonesia bahkan luar
negeri

Matur nuwun

