

# Evaluasi Kinerja Personal Computer pada Mobile Cloud Berbasis Virtual Smartphone

<sup>1</sup>Wardi, <sup>2</sup>Indrabayu, <sup>3</sup>Dewiani, <sup>4</sup>Sri Haryati B, <sup>5</sup>Rida Ariyanti Z

Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

Alamat E-mail: [wardi@unhas.ac.id](mailto:wardi@unhas.ac.id); [indrabayu@unhas.ac.id](mailto:indrabayu@unhas.ac.id); [dewiani\\_djamaluddin@yahoo.com](mailto:dewiani_djamaluddin@yahoo.com); [sriharyatichy@gmail.com](mailto:sriharyatichy@gmail.com); [rida\\_ariyanti@yahoo.co.id](mailto:rida_ariyanti@yahoo.co.id)

## Abstrak

*Mobile cloud* berbasis *virtual smartphone* merupakan suatu system yang memanfaatkan kemampuan *hardware* dari *server* (PC) menggunakan VNC sebagai *remote desktop*. Faktor yang mempengaruhi kinerja PC pada sistem ini adalah CPU *Process*, RAM, *Disk* dan *Network*. Pengujian yang dilakukan adalah untuk mengetahui kinerja PC (CPU *Process*, RAM, *Disk* dan *Network*) dari host dengan sistem operasi yang berbeda yaitu Windows 7 dan Ubuntu 12.10 dengan memanfaatkan *resource monitor* pada Windows 7 dan *system monitor* pada Ubuntu 12.10. Pengujian dilakukan dengan beberapa kondisi, yaitu sebelum mesin *virtual* beroperasi, setelah *virtual smartphone* beroperasi, saat *virtual smartphone* terkoneksi dengan *smartphone* fisik melalui VNC, saat *client* menjalankan YouTube pada *virtual smartphone* dan saat *client* menjalankan aplikasi Pemutar Video pada *virtual smartphone*. Pada sistem *mobile cloud* berbasis *virtual smartphone* berjalan pada *host* dengan sistem operasi Windows 7 dan Ubuntu 12.10, yaitu rata-rata menggunakan CPU pada Windows 7 sebesar 45,72% sedangkan Ubuntu 12.10 sebesar 63,37% sehingga Windows 7 lebih unggul dalam efisiensi penggunaan CPU sebesar 23,58%. Rata-rata frekuensi Maksimum pada Windows 7 sebesar 88,5% sedangkan rata-rata frekuensi Maksimum Ubuntu 12.10 sebesar 79,50% sehingga Ubuntu 12.10 lebih efisien sebesar 9%. Rata-rata penggunaan RAM pada Windows 7 adalah 1321,38 MB sedangkan rata-rata penggunaan RAM Ubuntu 12.10 adalah 1026,11 MB sehingga Ubuntu 12.10 lebih efisien 5,652 KB. Rata-rata aktifitas *Disk* pada Windows 7 adalah 85,77 KB/sec sedangkan rata-rata aktifitas *Disk* pada Ubuntu 12.10 adalah 244,06 KB/sec sehingga Ubuntu 12.10 lebih unggul 158,29 KB/sec. Rata-rata aktifitas *Network* pada Windows 7 adalah 226,27 Kbps sedangkan rata-rata aktifitas *Network* pada Ubuntu 12.10 adalah 23,57 Kbps sehingga Windows 7 lebih unggul dalam aktifitas *Network*.

**Kata Kunci:** *Mobile Cloud, Virtualisasi, Smartphone, VNC, Android.*