

**ANALISA DAN PERBANDINGAN PC CLONING
MENGUNAKAN SOFTWARE SOFTXPAND
DENGAN SOFTWARE ASTER V7**

Makalah

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA



Disusun Oleh :

IMAM TAUHID

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
MARET 2015**

HALAMAN PENGESAHAN

Publikasi ilmiah dengan judul :

**ANALISA DAN PERBANDINGAN PC CLONING
MENGUNAKAN SOFTWARE SOFTXPAND
DENGAN SOFTWARE ASTER V7**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Imam Tauhid

L200100084

Telah disetujui pada :

Hari : Jumat

Tanggal : 20-07-2015

Pembimbing



Fatah Yasin Al Irsyadi, S.T.,M.T

NIK : 738

Publikasi ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar sarjana

Tanggal 20-juli-2015

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Informatika



Dr. Heru Supriyono, M.Sc.

NIK : 970



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: informatika@fki.ums.ac.id

SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI

/A.3-II.3/INF-FKI/III/2015

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Skripsi Program Studi Informatika menerangkan bahwa :

Nama : IMAM TAUHID
NIM : L200100084
Judul : ANALISA DAN PERBANDINGAN PC CLONING
MENGUNAKAN SOFTWARE SOFTXPAND DENGAN
SOFTWARE ASTER V7
Program Studi : Informatika
Status : **Lulus**

Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Skripsi, dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 17 Maret 2015

Biro Skripsi
Informatika

Adjie Sapoetra, S.Kom



Tumitin Originality Report

ANALISA DAN PERBANDINGAN PC
CLONING MENGGUNAKAN SOFTWARE
SOFTXPAND DENGAN SOFTWARE
ASTER V7 by Imam Tauhid

From publikasi (publikasi)

Similarity Index

20%

Similarity by Source

Internet Sources:	15%
Publications:	1%
Student Papers:	8%

Processed on 16-Mar-2015 10:29 WIB
ID: 516749246
Word Count: 1566

sources:

- 1 5% match (student papers from 03-Dec-2014)
Class: publikasi
Assignment:
Paper ID: [485080653](#)
- 2 4% match (Internet from 31-Jul-2014)
http://www.ekonsul.com/2013_03_01_archive.html
- 3 3% match (Internet from 10-Nov-2011)
<http://www.erf4ndibagus.co.cc/>
- 4 2% match (student papers from 25-Nov-2014)
Class: publikasi
Assignment:
Paper ID: [482293042](#)
- 5 1% match (student papers from 07-Mar-2014)
Class: publikasi maret 2014
Assignment:
Paper ID: [403589595](#)
- 6 1% match (Internet from 02-Sep-2013)
http://fkipunja-ok.com/versi_2a/extensi/artikel_ilmiah/artikel/A1D408064_163.pdf
- 7 1% match (Internet from 04-Jul-2014)
<http://sriyuliatipoenya.wordpress.com/>
- 8 1% match (Internet from 02-Feb-2015)
<http://www.slideshare.net/melwinskyafrizal/panduan-teknis-pembuatan-proposal-laporan-skripsi-ver-62-komplit>
- 9 1% match (Internet from 13-Nov-2012)
<http://bisnisinvestasi.info/peluang-kejadian-saling-bebas.html>

ANALISA DAN PERBANDINGAN PC CLONING MENGUNAKAN SOFTWARE SOFTXPAND DENGAN SOFTWARE ASTER V7

Imam Tauhid, Fatah Yasin Al Irsyadi

Informatika, Fakultas Komunikasi dan Informatika

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Email : Tauhidimam53@gmail.com

ABSTRAKSI

Personal Computer (PC) Cloning merupakan suatu konsep jaringan komputer yang menekankan pada proses komputasi di sisi server dan sisi client yang berkinerja seminimal mungkin. Software PC Cloning tersedia dalam beberapa versi, antara lain Softxpand dan Aster V7. Analisa ini bertujuan agar mengetahui software yang lebih mumpuni dalam kinerjanya sebagai PC Cloning sehingga komputer server dapat bekerja secara optimal.

Metodologi penelitian Analisa dan Perbandingan PC Cloning menggunakan software softxpand dengan Aster v7 ini melalui beberapa proses, hal ini bertujuan agar hasil yang diperoleh dapat maksimal. Tahapan yang dimulai dengan analisa kebutuhan, pengumpulan perlengkapan, uji coba aplikasi, pengumpulan data, percobaan analisa, hasil analisa sampai dengan tahapan paling akhir adalah pembuatan laporan.

Hasil yang telah dicapai dari penelitian tentang Analisa dan Perbandingan PC Cloning menggunakan software softxpand dengan software Aster v7 dengan membandingkan beberapa parameter seperti setting konfigurasi, pemakaian memori, kinerja software saat aplikasi dijalankan secara bersamaan dan kinerja software saat implementasi adalah untuk menentukan software yang lebih mumpuni dalam penggunaannya sebagai PC Cloning. Hasil yang didapat yaitu software Softxpand lebih unggul dari pada software Aster v7.

Kata kunci : *Pc Cloning, Aster v7, Softxpand*

A. PENDAHULUAN

PC Cloning merupakan suatu konsep jaringan komputer yang menekankan pada proses komputasi di sisi server dan sisi client yang berkinerja seminimal mungkin. Dengan PC Cloning, client yang memiliki spesifikasi rendah dapat menjalankan semua aplikasi di server tanpa harus menginstal aplikasi tersebut di sisi client. Pc Cloning bekerja dengan memanfaatkan secara maksimal sumber daya yang dimiliki sebuah CPU, antara lain prosesor, memori, dan hardisk. Pada prinsipnya, tidak semua sumber daya CPU digunakan secara maksimal saat seorang pemakai menggunakan komputer. Dengan teknologi pc cloning, sumber daya CPU yang tidak/belum terpakai tersebut, dapat dimanfaatkan untuk melayani pemakai lainnya sekaligus.

Software pc cloning tersedia dalam versi yang berbeda-beda sesuai sistem operasi yang telah tersedia, antara lain softxpand

dan aster v7 untuk windows 7. Oleh karena itu penulis mencoba untuk menganalisa dan membandingkan antar software tersebut. Dalam penelitian ini perbandingan software yang akan dianalisa dari segi pemakaian memori, tampilan, konfigurasi setting, kinerja software saat aplikasi dijalankan secara bersamaan, dan mengamati suhu processor dan vga.

Tujuan dari analisa ini adalah untuk mengetahui software yang lebih mumpuni dalam kinerjanya sebagai pc cloning sehingga komputer server dapat bekerja secara optimal. Sesuai dengan latar belakang diatas maka penulis membuat judul Analisa dan perbandingan pc cloning menggunakan software softxpand dengan software aster v7.

B. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian "Analisa dan Perbandingan Pc cloning menggunakan software softxpannd dengan software Aster v7" ini melalui beberapa proses, hal ini bertujuan agar hasil dapat maksimal. Tahapan yang dimulai dengan pengumpulan data sampai dengan tahapan paling akhir adalah pembuatan laporan

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Perbandingan Setting

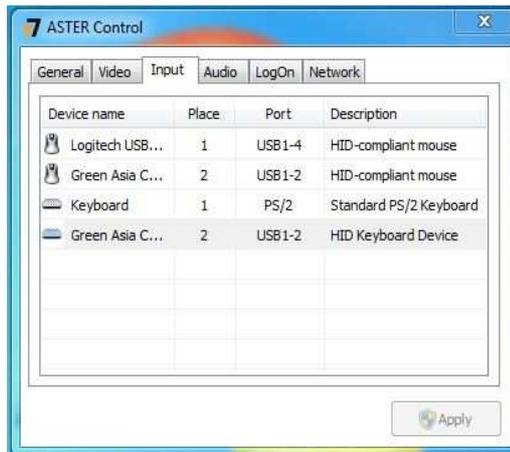
Konfigurasi

Setting konfigurasi pada software *Softxpannd* lebih mudah bila dibandingkan dengan *Aster v7*. Karena menu utama konfigurasi pada *Softxpannd* hanya ada dua. Cluster Manager sebagai menu utama dan Configure sebagai pengaturan. Dalam

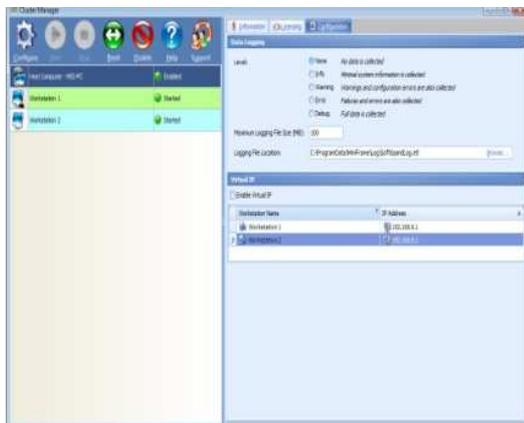
menu tersebut mencakup pengaturan hardware dan software dalam satu tempat. Tidak perlu menyetting video sebagai client ataupun server, karena akan otomatis tersetting. Pada konfigurasi hardware mouse dan keyboard. Keduanya sama-sama mengatur dengan mengurutkan ke dalam workplaces yang ditentukan satu persatu antara server dan client. Tetapi cara konfigurasi hardware mouse dan keyboard berbeda dengan *aster v7*. Pada saat selesai penginstallan software *softxpannd* otomatis sistem langsung berjalan setelah restart. Monitor client dalam posisi pilihan menu log in user admin dan client. Server/admin otomatis akan

log in secara langsung.

Sedangkan *Aster v7* harus masuk terlebih dahulu ke menu konfigurasi.



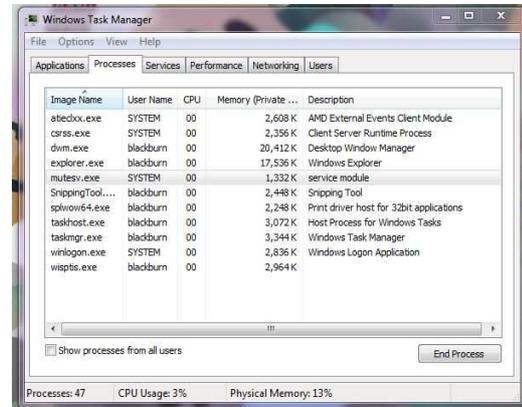
Gambar 1 menu Setting Aster



Gambar 2 menu Setting Softxpand

b. Perbandingan Pemakaian Memori

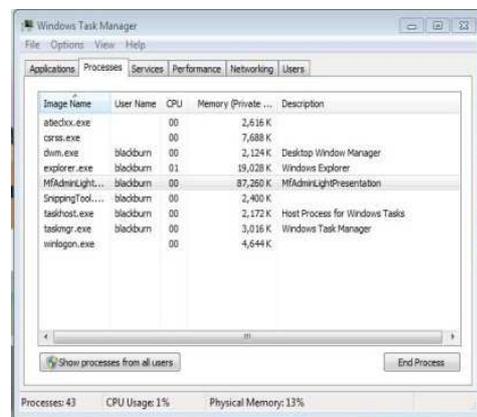
1) Aster v7



Gambar 3 memori

Pada *Aster v7* penggunaan memori hanya 1,332k saja. Karena *Aster v7* didesain untuk lebih ringan agar tidak memakan memori terlalu banyak. Sehingga efeknya adalah pada saat penggunaan untuk menjalankan game secara bersamaan.

2) Softxpand



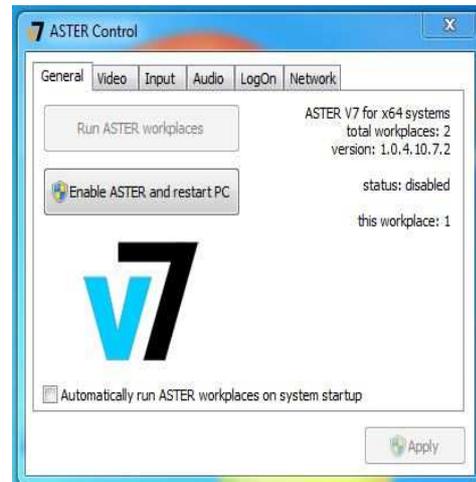
Gambar 4 memori

Memori yang terpakai adalah 87,260k, lebih besar dari Aster v7 yang hanya memakan 1,332k saja. Karena kinerja softxpand mendukung secara penuh teknologi kemajuan grafik (graphic acceleration) seperti OpenGL atau Directx. sehingga softxpand mampu menjalankan aplikasi berukuran kecil hingga besar dan mampu menjalankan Game sedang maupun besar

c. *Perbandingan Tampilan*

1) Aster v7

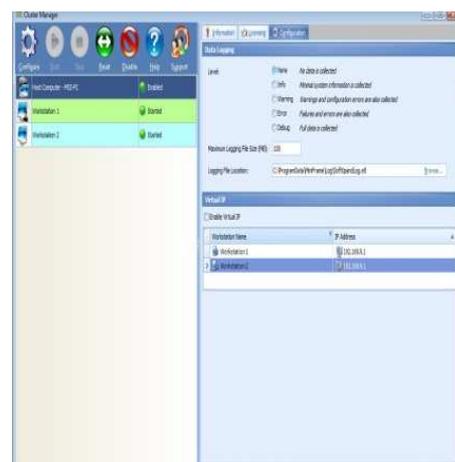
Suatu aplikasi terdapat tampilan utama yang memiliki fungsi banyak hal, salah satunya adalah sebagai daya tarik kepada user yang menjalankannya. Pada Software Aster v7 memiliki tampilan yang simpel dan sederhana. yaitu seperti gambar berikut :



Gambar 5 tampilan Aster

2) *Softxpand*

Kemudian pada software Softxpand memiliki tampilan yang lebih variatif dan menarik. seperti pada gambar berikut:



Gambar 6 tampilan Softxpand

Pada tampilan softxpand terdapat workstation yang sedang aktif dan beberapa menu konfigurasi, serta pengaturan virtual IP.

d. Perbandingan Aplikasi saat dijalankan secara bersamaan

1) Aster v7

Pada Aster v7 saat aplikasi office dijalankan secara bersamaan tidak ada kendala yang mengganggu kinerja aplikasi tersebut. Akan tetapi ketika menjalankan game terdapat kendala. Pada saat server menjalankan game, game dapat berjalan. Tetapi pada saat client dan server menjalankan game secara bersamaan terdapat crash. Kemudian pada saat server game sedang berjalan dan client menjalankan game terdapat lag tetapi setelah lag game di client dan server dapat berjalan dengan kondisi

memaksakan kinerja software.



Gambar 7 server dan client saat dijalankan bersamaan

2) Softxpand

Pada Softxpand ketika aplikasi dijalankan secara bersamaan cenderung lancar dan tidak ada hambatan. Aplikasi Office maupun game semuanya berjalan dengan lancar. Jadi software Softxpand lebih unggul dibandingkan dengan software Aster V7. Karena Softxpand didesain untuk office dan game, mendukung secara penuh graphic acceleration seperti OpenGL dan Directx. Sehingga performa dan kualitas software tersebut

sangat bagus, dan implementasi yang mudah.



Gambar 8 server dan client saat dijalankan bersamaan

e. Kinerja Aplikasi ketika Implementasi

Pada software softxpand dapat berjalan dengan lancar. Setelah kedua software diuji coba, hasilnya adalah kedua software tersebut dapat berjalan dengan baik pada komputer lab pembelajaran di SMP Negeri 1 Sukoharjo. Dan jika akan menerapkan Pc cloning pada lab pembelajaran komputer di sekolah tersebut kedua software dapat menjadi pilihan.



Gambar 9 server dan client saat aster v7



Gambar 10 server dan client saat softxpand

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil analisa dan perbandingan di rumah penulis dan di SMP Negeri 1 Sukoharjo tentang Analisa dan Perbandingan Pc Cloning menggunakan software Softxpand dengan software Aster v7, maka penulis memperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- a. Kedua software tersebut sangat mudah digunakan untuk suatu sistem Pc Cloning dan dapat bekerja dengan optimal. Sehingga mempermudah user pada saat penggunaan.
- b. Software Aster v7 hanya cocok digunakan untuk perkantoran saja. Karena untuk game pada saat dijalankan aplikasi game kedua server dan client terdapat crash dan salah satu tidak akan berjalan. Sehingga untuk game software Aster v7 tidak dianjurkan.
- c. Software Softxpand lebih unggul penggunaannya dari software Aster v7. disamping tampilannya yang lebih menarik dan pengaturannya lebih bervariasi, kinerja software tersebut lebih baik. karena dapat digunakan untuk perkantoran dan dapat digunakan untuk game.

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka penulis dapat memberikan saran-saran yang kiranya dapat membantu pengadaan Pc Cloning dimasa mendatang. Saran-saran

penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Jika akan memakai sistem pc cloning sebaiknya menggunakan software softxpand. Karena software tersebut multifungsi, cocok untuk perkantoran, warnet dan cocok untuk game
- b. Pc cloning memaksimalkan kinerja *RAM*, *Processor* dan *VGA*. Untuk memperlancar kinerja pc cloning sebaiknya menggunakan *RAM*, *Processor* dan *VGA* berkapasitas menengah atau berkapasitas besar.
- c. Pc cloning dapat mengurangi biaya pengadaan unit karena hanya membutuhkan 1 pc untuk menjadi server. Dari sistem yang sedang berjalan saat ini ditempat penelitian, pc berjumlah 30 unit. Jika menggunakan sistem pc cloning hanya membutuhkan 8 unit pc sebagai server dengan 4 monitor sebagai client dan 2 monitor sebagai client untuk server terakhir. jadi pc cloning sangat dianjurkan untuk menekan biaya pengadaan pc.

DAFTAR PUSTAKA

Abdulloh, Roni, 2010, "*Efisiensi Penggunaan VGA dan Port USB menggunakan PC Cloning*" Skripsi. Teknik Informatika. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

Fachan, Muhammad. 2011. "*PC Cloning melalui port usb dengan software betwin*". Jurnal Pelita Teknologi Volume 4 No 1, April 2011.

genius.smpn1-mgl.sch.id. 2010, "Komponen Komputer". <http://genius.smpn1-mgl.sch.id/file.php/1/ANIMASI/komputer/Perangkat%20Yang%20Digunakan%20Dalam%20TIK/materi2.html> (Diakses tanggal 13/3/2014)

<http://www.thinsoftinc.com> (diakses tanggal 12/3/2014)

<http://international.ibik-soft.com/content/view/39> (diakses tanggal 12/3/2014)

http://download.cnet.com/SoftXpand-Duo/3055-2094_4-75677415.html?tag=pdl-redir (diakses tanggal 22/7/2014)

Intanmesyi.blogspot.com. 2013, "Komponen-komponen jaringan komputer". <http://intanmeysi.blogspot.com/2013/02/komponen-jaringan-komputer.html> (Diakses tanggal 13/3/2014)

id.svhoong.com. "pengertian Usb". <http://id.shvoong.com/internet-and-technologies/computers/2199498-pengertian-usb/#ixzz2vqNrnQgL> (diakses tanggal 13/3/2014)

Kamusq.com. 2013, "Definisi Analisa". <http://www.kamusq.com/2013/04/analisa-adalah-definisi-dan-arti-kata.html> (Diakses tanggal 13/3/2014)

- Wuryanto, Dadik 2012, “*Analisa perbandingan Squid, Safesquid, dan Polipo sebagai Cache Proxy Server pada Ubuntu Server*” Skripsi.Fakultas Komunikasi dan Informatika. Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Wibisono, Arif. 2010, ‘Perbandingan antara Winconnect dengan Betwin terhadap Kinerja Server’, Naskah Publikasi. Teknik Informatika. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM, Yogyakarta
- Webblog.com. 2012, “Pengertian Komputer”,
<http://www.weblog.web.id/2012/09/pengertian-komputer-definisi-komputer.html> (Diakses tanggal 13/3/2014)
- Wanto, web.2013, “Definisi Jaringan Komputer
”<http://wantoweb.blogspot.com/2013/03/definisi-jaringan-komputer.html>
(Diakses tanggal 13/3/2014)
- Yunianto, Juwan. 2011.”*Perancangan jaringan PC Cloning menggunakan NComputing(Studi kasus pada laboratorium SLTPN 204)*”.Skripsi Program Studi Teknik Informatika. Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Mercu Buana Jakarta

BIODATA PENULIS

Nama : Imam Tauhid
NIM : L200100084
Tempat Lahir : Sukoharjo
Tanggal Lahir : 12 November 1991
Jenis Kelamin : Laki – Laki
Agama : Islam
Pendidikan : S1
Jurusan/ Fakultas : Informatika/ Komunikasi dan Informatika
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surakarta
Alamat Rumah : Kutorejo Rt 04/ Rw II Jetis, Sukoharjo
No. Hp : +6285647291319
Email : Tauhidimam53@gmail.com