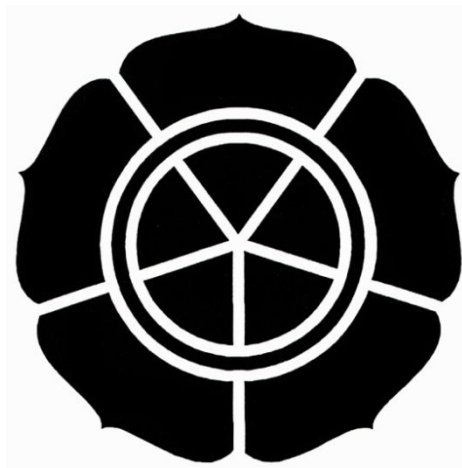


**ANALISIS PERBANDINGAN VGA ATI HD4650 DAN ATI HD3200
TERHADAP PERFORMA *GAME ONLINE*
PADA *GAME CENTER KING'S***

SKRIPSI



Disusun oleh
FARLY LOHO
06.11.1047

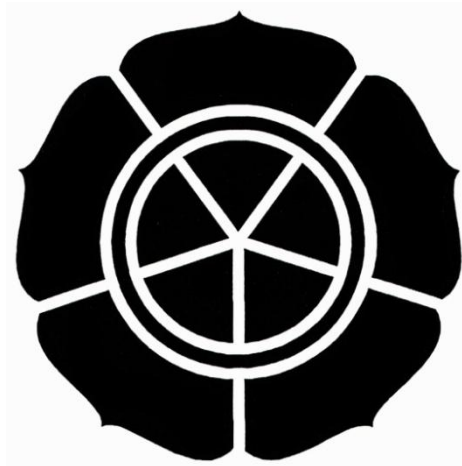
**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA**

2011

**ANALISIS PERBANDINGAN VGA ATI HD4650 DAN ATI HD3200
TERHADAP PERFORMA *GAME ONLINE*
PADA *GAME CENTER KING'S***

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



Disusun oleh
FARLY LOHO
06.11.1047

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
2011**

PERSETUJUAN

**ANALISIS PERBANDINGAN VGA ATI HD4650 DAN ATI HD3200
TERHADAP PERFORMA GAME ONLINE
PADA GAME CENTER KING'S**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

FARLY LOHO
06.11.1047

Telah disetujui oleh dosen pembimbing skripsi

Pada tanggal 2 Maret 2011

Dosen Pembimbing


Dr. Ema Utami, S.Si, M.Kom.

NIK. 190302037

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS PERBANDINGAN VGA ATI HD4650 DAN ATI HD3200
TERHADAP PERFORMA *GAME ONLINE*
PADA *GAME CENTER KING'S***

yang dipersiapkan dan disusun oleh

FARLY LOHO

06.11.1047

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Desember 2010

Susunan Dewan Penguji


Nama Penguji

**Dr. Ema Utami, S.Si, M.Kom.
NIK. 190302037**

**M. Rudyanto Arief, MT.
NIK. 190302098**

**Hanif Al Fatta, M.Kom.
NIK. 19030209**

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 18 Desember 2010



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001**

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Farly Loho

NIM : 06.11.1047

Jurusan : Teknik Informatika

Jenjang : Strata 1

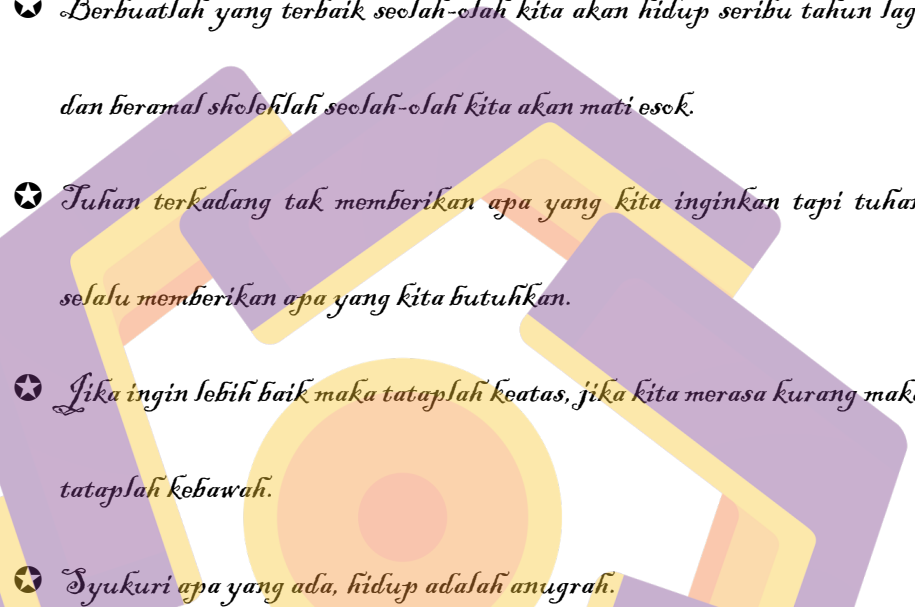
Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan judul “ANALISIS PERBANDINGAN VGA ATI HD4650 DAN ATI HD3200 TERHADAP PERFORMA *GAME ONLINE* PADA *GAME CENTER KING’S*” merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiat atas karya tulis orang lain dan sebelumnya belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademis dari suatu institusi pendidikan tertentu.

Demikian pernyataan ini dibuat, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 18 Desember 2010

FARLY LOHO
06.11.1047

HALAMAN MOTTO

- 
- ✧ *Jadilah manusia yang bermanfaat bagi manusia yang lain.*
 - ✧ *Berbuatlah yang terbaik seelah-selah kita akan hidup seribu tahun lagi dan beramal sekehlah seelah-selah kita akan mati esok.*
 - ✧ *Tuhan terkadang tak memberikan apa yang kita inginkan tapi tuhan selalu memberikan apa yang kita butuhkan.*
 - ✧ *Jika ingin lebih baik maka tataplah keatas, jika kita merasa kurang maka tataplah kebawah.*
 - ✧ *Syukuri apa yang ada, hidup adalah anugrah.*

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan khusus buat orang-orang yang memberikan perhatian serta meluangkan waktunya, serta membantu peneliti dalam penyusunan Skripsi, dan juga memberikan semangat dalam penyusunan Skripsi ini :

- ✪ *Kepada Allah SWT karena tanpa rahmat, nikmat, hidayah, barokah dan bimbingannya Tugas Akhir ini tidak akan selesai.*
- ✪ *Kepada Bapak dan Ibu yang selalu memberikan yang terbaik serta memberikan dorongan moral, spiritual serta material, dan kepada kakak Ridwan Loho dan adik Firhanza Loho terimakasih atas suportnya selama ini.*
- ✪ *Kepada Ibu Dosen pembimbing yang membimbing saya selama penyusunan Skripsi.*
- ✪ *Kepada Amikom, staff dosen dan seluruh aparat kampus terima kasih atas Ilmu yang diberikan selama saya Mengenyam bangku perkuliahan.*
- ✪ *Kepada Aparat pemerintah Daerah Jogja terima kasih karena selama tinggal di jogja saya merasa nyaman dan tentram.*

- 
- ★ *Buat Ristalia Dwi Utami terima kasih atas dukungannya selama ini, tanpa motivasi dan perhatianmu Skripsi ini mungkin tidak bisa selesai.*
 - ★ *Buat teman-teman Kelas Si.TJ.A yang selalu memberi motivasi dan dukungan. Dan kepada Mel, irfan, Anang, Tocco, Dimar, Esnan, Yoga, Agil, Khaziq, Wibi, Dita, Fias, Pimp, Yani, Gita, Fery, Rangga, Ryan, Gilmi dan anak-anak kontrakan Nuki terima kasih. Kepada Andika tetap semangat menyusun skripsinya !!!*
 - ★ *Buat Anak-anak Asrama Bogani yang selalu memberikan kepedulian, sekalipun kepedulian antar sesama penghuni asrama akhir-akhir ini semakin menurun. Kepada Fahri Potabuga, Yustian Kesepita, Abdurahman McMintan, Rangga Saputra Rantung, Partino Paputungan, Arya, , Ferqon Abdul Azis, Taufik Agung Lapadsjawa, Cristian, Mulyono serta Chasie Aristo Sugeha cepat-cepat menyusul ya !!! Oia kepada Bu jum mba' Tanti dan mba' Yani terima kasih atas kebaikannya selama ini, tanpa kebaikan kalian anak-anak asrama akan mati kelaparan !!!*
 - ★ *Buat Bapak Kost terima kasih telah memberikan tempat untuk berteduh dari panas, hujan serta kondisi cuaca yang akhir-akhir ini semakin ekstrim akibat efek pemanasan global.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, peneliti panjatkan puja dan puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan anugerah dan kesehatan sehingga peneliti bisa menyelesaikan Skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak akan pernah selesai tanpa bantuan dari banyak pihak. Beberapa di antara mereka adalah:

- Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- Bapak dan Ibu yang selalu memberi doa restu, karena doa mereka selama inilah yang membuat proses penyusunan laporan penelitian berjalan lancar.
- Ibu Dr. Ema Utami, S.Si., M.Kom selaku dosen pembimbing, yang membimbing proses penyusunan laporan penelitian, sehingga laporan ini bisa selesai.

Tentu saja, peneliti mengucapkan terima kasih yang setulus hati kepada mereka. Peneliti juga menyampaikan rasa terima kasih kepada seluruh rekan-rekan Teknik Informatika angkatan 2006 yang ikut mendukung penyusunan Skripsi ini.

Akhir kata, peneliti berharap agar Skripsi ini memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan, Amin.

Yogyakarta, Rabu 16 Desember 2010

Peneliti

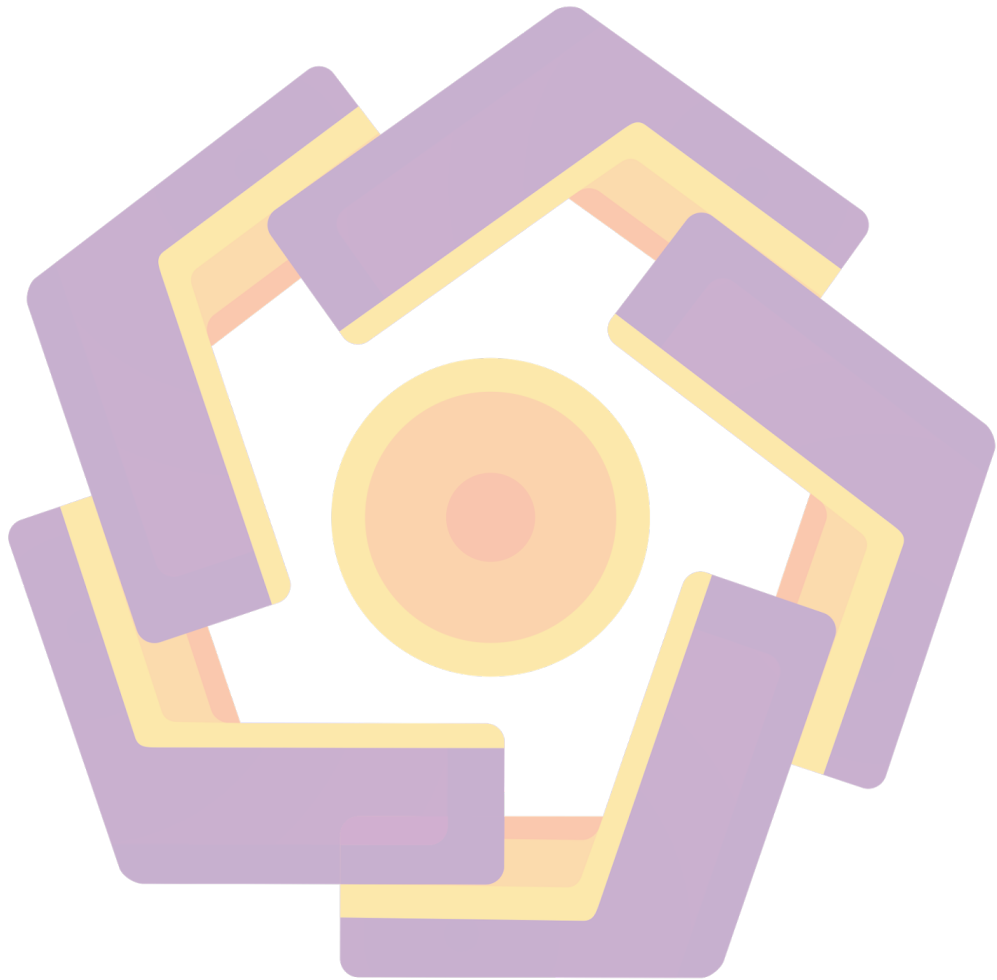
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Manfaat dan Tujuan	4
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Konsep Dasar Sistem	8
2.1.1 Definisi Sistem	8
2.1.2 Karakteristik Sistem	9
2.2 Konsep Dasar Perangkat Keras	10
2.2.1 Definisi Perangkat Keras	10
2.2.2 Karakteristik Perangkat Keras	11
2.3 Konsep Dasar Sistem Komputer	21
2.3.1 Definisi Sistem Komputer	21

2.3.2 Pengertian Physx	22
2.3.3 Pengertian Fps	23
2.4 Sejarah Game Online Di Indonesia	24
2.5 Game Online Berdasarkan Genre	28
BAB III ANALISIS SPESIFIKASI SISTEM PERANGKAT KERAS	
3.1 Rancangan Umum	32
3.2 Analisis	33
3.2.1 Analisis Sistem	34
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem	37
3.3 Analisis Sistem Perangkat Keras	42
3.3.1 Analisis sistem Perangkat Keras	42
3.3.2 Spesifikasi Sistem Perangkat Keras	44
BAB IV UJI COBA DAN PEMBAHASAN	
4.1. Pembahasan	54
4.1.1. Tujuan Uji Coba	54
4.1.2. Mekanisme Pengujian	55
BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan.....	79
5.2. Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perencanaan kegiatan penelitian	7
---	---

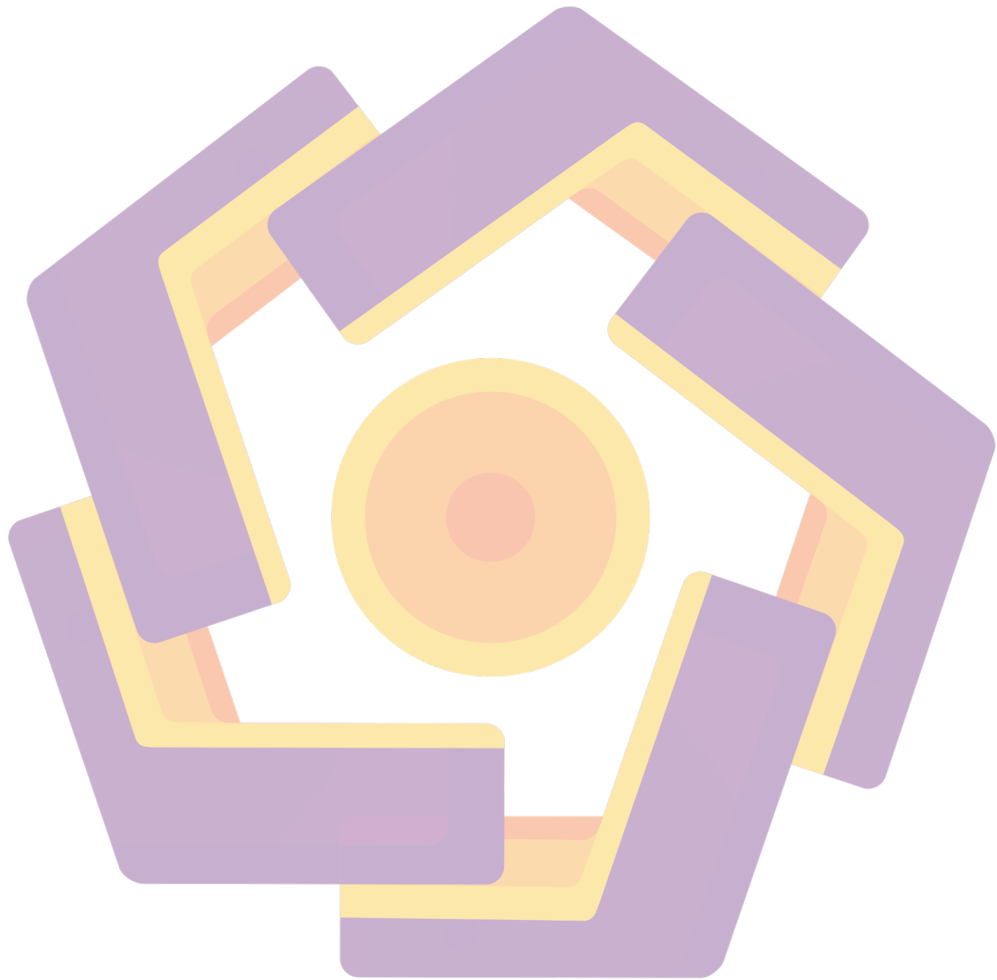


DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Layout Motherboard Biostar TA 780 M2+	46
Gambar 3.2 Spesifikasi Onboard HD 3200 dengan GPU-Z	47
Gambar 3.3 Box Athlon II X2 240 (AM3)	48
Gambar 3.4 Prosesor Athlon II X2 240	48
Gambar 3.5 Spesifikasi Athlon II X2 240 dengan CPU-Z	48
Gambar 3.6 Enlight 330 Watt	49
Gambar 3.7 A-Data Ggaming Series	50
Gambar 3.8 Spesifikasi A-Data Gaming dengan CPU-Z	51
Gambar 3.9 Database A-Data Gaming dengan CPU-Z	51
Gambar 3.10 WDC 160GB 7200rpm SATA2	52
Gambar 3.11 Suhu komponen sistem perangkat keras	53
Gambar 4.1 <i>Framework</i> pengujian	55
Gambar 4.2 spesifikasi prosesor dengan CPU-Z	57
Gambar 4.3 Spesifikasi VGA Onboard dengan GPU-Z	57
Gambar 4.4 Spesifikasi VGA pembanding HD4650 dengan GPU-Z	58
Gambar 4.5 Spesifikasi RAM dengan CPU-Z	59
Gambar 4.6 Spesifikasi RAM dengan CPU-Z	59
Gambar 4.7 Suhu komponen menggunakan Everest	60
Gambar 4.8 Tampilan aplikasi fraps	61
Gambar 4.9 Select Test 3D Mark 2003	62
Gambar 4.10 Setting Image Quality 3D Mark 2003	63
Gambar 4.11 Setting Texture Filtering 3D Mark 2003	63

Gambar 4.12 Hasil tes 3D Mark 2003	64
Gambar 4.13 deteksi perangkat keras pada PES 2011	64
Gambar 4.14 Setting Pro Evolution Soccer 2011	65
Gambar 4.15 Tampilan Pro Evolution Soccer 2011	66
Gambar 4.16 Performa HD4650 VS HD3200 pada PES 2011	66
Gambar 4.17 Performa HD4650 VS HD3200 pada PES 2011	67
Gambar 4.18. Setting Cross Fire Online	68
Gambar 4.19. Tampilan Cross Fire Online saat bermain	69
Gambar 4.20 Performa grafis HD4650 VS HD3200 pada Cross Fire Online ..	69
Gambar 4.21 Performa grafis HD4650 VS HD3200 pada Cross Fire Online ..	70
Gambar 4.22 Setting grafik rendah Point Blank Online	71
Gambar 4.23 Tampilan rendah Point Blank Online saat di lobi	71
Gambar 4.24 Tampilan rendah Point Blank Online saat bermain	72
Gambar 4.25 Performa grafis dengan Game Point Blank Online	72
Gambar 4.26 Performa grafis dengan Game Point Blank Online	73
Gambar 4.27 Setting medium Point Blank	73
Gambar 4.28 Tampilan medium Online saat di lobi	74
Gambar 4.29 Tampilan Medium Point Blank Online saat bermain.....	74
Gambar 4.30 Performa HD4650 VS HD3200 pada Point Blank Online	75
Gambar 4.31 Performa HD4650 VS HD3200 pada Point Blank Online.....	75
Gambar 4.32 Setting High Counter Strike Condition Zero	76
Gambar 4.33 Tampilan Counter Strike Condition Zero saat bermain	77
Gambar 4.34 Performa grafis HD4650 VS HD3200 pada Counter Strike	77

Gambar 4.35 Performa grafis HD4650 VS HD3200 pada Counter Strike78

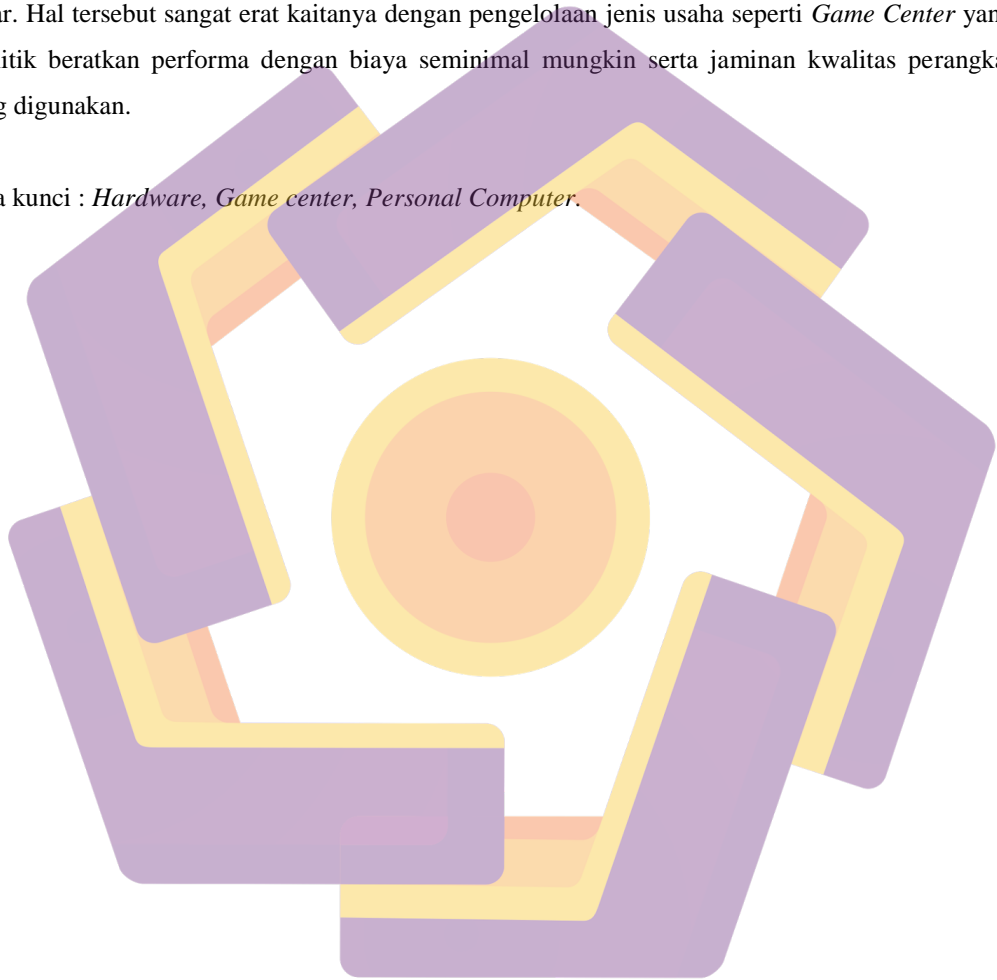


INTISARI

Perkembangan *Hardware* (Perangkat keras) yang semakin pesat terkadang membuat para pengguna PC (*personal computer*) keliru dalam memilih komponen yang akan digunakan.

Dalam memilih komponen haruslah sesuai dengan kebutuhan dengan juga harga yang terjangkau, sehingga apa yang diharapkan dapat dicapai, serta efisien dengan biaya yang tak terlalu besar. Hal tersebut sangat erat kaitanya dengan pengelolaan jenis usaha seperti *Game Center* yang menitik beratkan performa dengan biaya seminimal mungkin serta jaminan kualitas perangkat yang digunakan.

Kata kunci : *Hardware, Game center, Personal Computer.*



ABSTRACT

The extreme development of hardware sometimes make PC user fallible in choosing components to be used.

It is better to choose the components according to the needs with a cheap price, so that what is possible to be planned is balance with the high cost. It is strictly related with the work management such as Game Center which is focussing on endurance with a minimal cost and a quality guarantee product to be used.

Keywords : Hardware, Game Center, Personal Computer.

