

**ANALISIS PERBANDINGAN WEB BROWSER DAN
PENGEMBANGAN PANDUAN PEMILIHAN
WEB BROWSER**

SKRIPSI



disusun oleh
Rio Damarjati
10.11.3869

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**ANALISIS PERBANDINGAN WEB BROWSER DAN
PENGEMBANGAN PANDUAN PEMILIHAN
WEB BROWSER**

SKRIPSI

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



disusun oleh
Rio Damarjati
10.11.3869

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS PERBANDINGAN WEB BROWSER DAN
PENGEMBANGAN PANDUAN PEMILIHAN
WEB BROWSER**

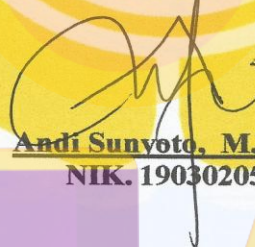
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rio Damarjati

10.11.3972

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 Agustus 2013

Dosen Pembimbing,



Andi Sunvoto, M.Kom.

NIK. 190302052

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS PERBANDINGAN WEB BROWSER DAN
PENGEMBANGAN PANDUAN PEMILIHAN
WEB BROWSER**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rio Damarjati
10.11.3869

telah dipertahankan depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 Januari 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji,

Tanda Tangan

Andi Sunvoto, M.Kom
NIK. 190302052

Dhani Ariatmanto, M.Kom
NIK. 190302197

Pandan P Purwacandra, M.Kom
NIK. 190302190

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh Sarjana Komputer
Tanggal 5 Februari 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang sebelumnya pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/ atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 9 Januari 2014

Rio Damarjati
NIM 10.11.3869

MOTTO

Harga kebaikan manusia adalah diukur menurut apa yang telah diperbuatnya.

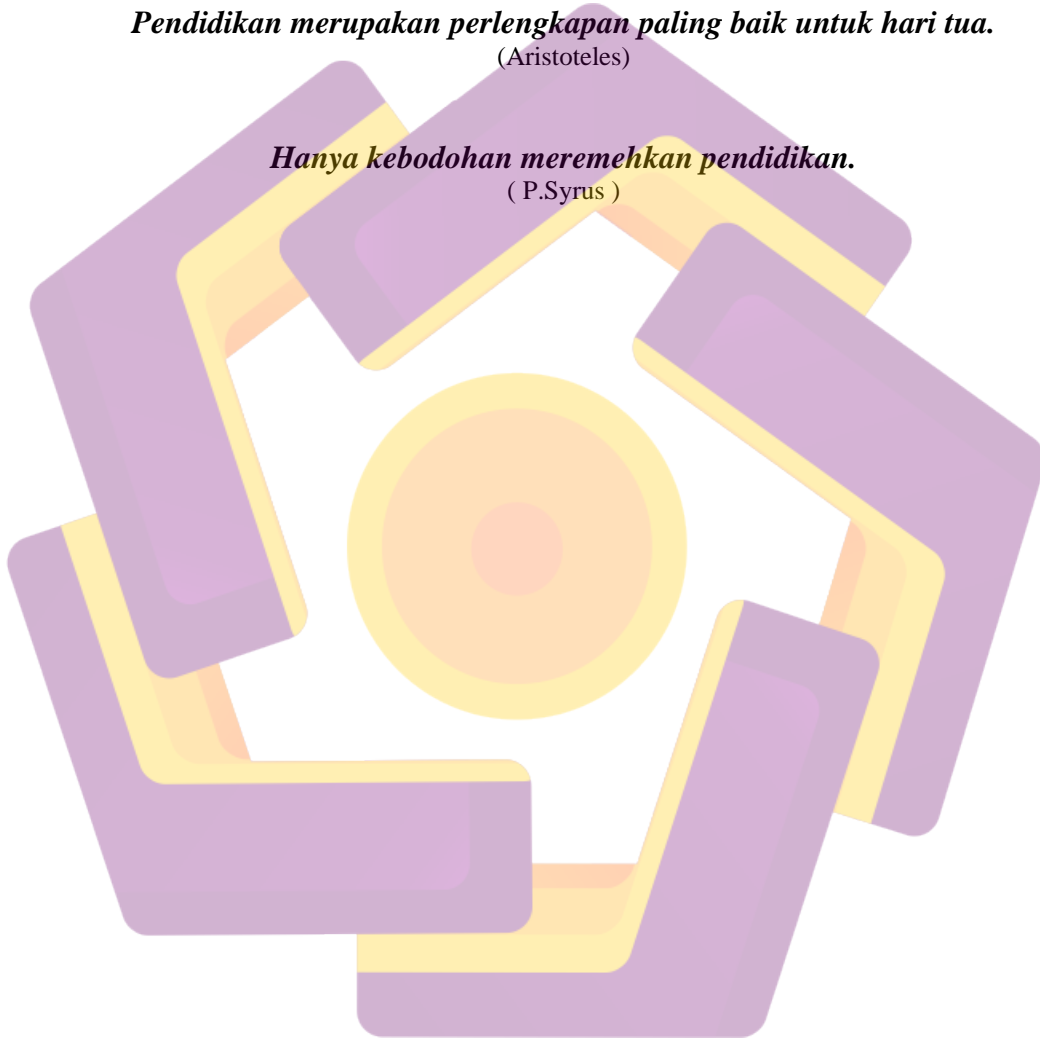
(Ali Bin Abi Thalib)

Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua.

(Aristoteles)

Hanya kebodohan meremehkan pendidikan.

(P.Syrus)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat juga hidayah-Nya. Sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat waktu dan dipertanggungjawabkan didepan dosen penguji dengan kelancaran dan kebarokahan. Dalam kesempatan ini penulis juga tidak lupa mengucapkan rasa syukur dan terimakasih yang sebesar besarnya kepada :

- ❖ Allah SWT saya atas segala nikmat, hidayah dan karunia-Nya yang tercurah tanpa henti di setiap hela nafas umat-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Kedua Orangtuaku, Djumadi dan Karmini yang selalu memberikan doa yang terbaik disetiap sujudnya dan dukungan baik moril maupun materil.
- ❖ Teman-Teman WEP, Rosa, Ucup, Miko, Adhy, Bayu, Ndaru, Tika, Mega, Muftiyatin, Fenta, Kipli, Olga, Doyok dll *You're The Best Family*.
- ❖ Last but not least, Elsa Rahdita Sany yang selama ini selalu memberi dukungan, motivasi, inspirasi dan semangat. *Terimakasih banyak ERS* ☺ .

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin. Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul **“Analisis Perbandingan Web Browser Dan Pengembangan Panduan Pemilihan Web Browser”** dapat terselesaikan dengan baik dan lancar. Salawat beserta salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Penulis sadar bahwa skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Suyanto, MM sebagai Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Andi Sunyoto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberika masukan, arahan, dan motivasi kepada penulis.
4. Segenap staff dan dosen STMIK Amikom Yogyakarta yang telah berbagi dan memberikan ilmunya selama perkuliahan.
5. Semua pihak yang tidak dapat saya sebut satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini jauh dari sempurna, untuk kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kemajuan dan arah lebih baik dimasa yang akan datang. Pada akhirnya semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 7 Februari 2014

Penulis

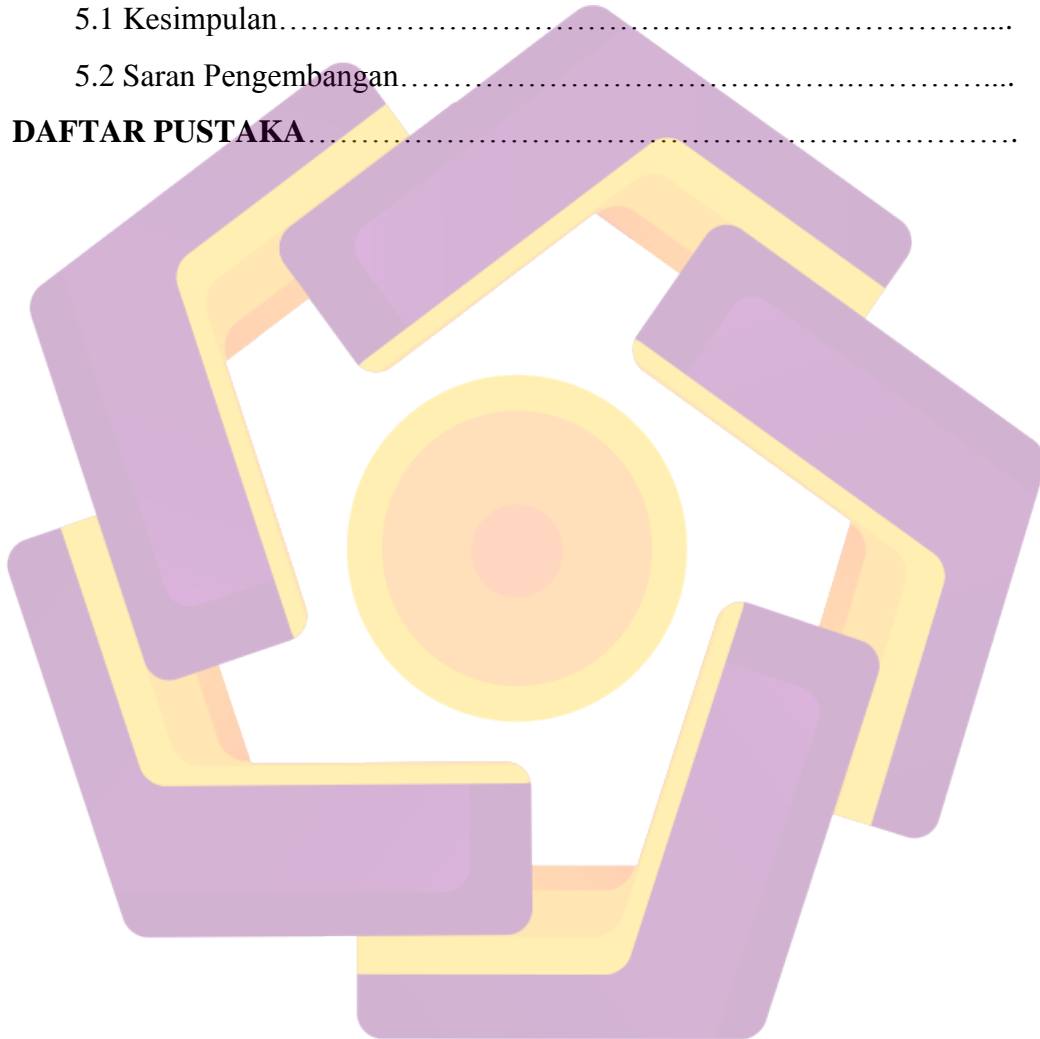
DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 <i>Web Browser</i>	7
2.1.1 Definisi.....	7
2.1.2 Fitur Utama.....	7
2.1.3 Layout Engine.....	10
2.1.4 Web Standars.....	12

2.1.5 Performasi <i>Browser</i>	13
2.1.6 Cara Perangkingan Web <i>Browser</i>	15
2.2 Metodologi <i>Survey</i>	17
2.2.1 Aspek Penting Dalam Survey.....	18
2.2.1.1 Populasi.....	19
2.2.1.2 Sampling.....	20
2.2.1.3 Pertanyaan.....	21
2.2.1.4 Konten.....	23
2.2.1.5 Bias.....	23
2.2.1.6 Administratif.....	24
BAB III ANALISIS PERBANDINGAN DAN TREN PENGGUNA	26
3.1 Pemilihan Sistem Operasi.....	26
3.1.1 Profil Pengguna Browser di Indonesia.....	27
3.2 Browser Yang Dianalisis.....	29
3.3 Faktor Penilaian <i>Browser</i>	32
3.3.1 Dukungan Terhadap Standar Web.....	32
3.3.2 Performansi <i>Browser</i>	33
3.3.3 Fitur <i>Browser</i>	36
3.4 Metode Penilaian Browser.....	37
3.4.1 Dukungan Terhadap Acid 2.....	37
3.5 Hasil Penilaian <i>Browser</i>	38
3.5.1 Dukungan Terhadap Standar Web.....	39
3.5.2 Performansi <i>Browser</i>	44
3.5.2.1 Kecepatan Menampilkan HTML.....	44
3.5.2.2 Kecepatan Eksekusi ECMA Script.....	45
3.5.2.3 Keamanan <i>Browser</i>	46
3.5.2.4 Konsumsi <i>Hardware Resource</i>	48

3.5.2.5 CSS Rendering Speed.....	51
3.5.2.6 Kecepatan Waktu Buka Halaman.....	52
3.5.3 Analisis Tren Pengguna.....	54
3.5.3.1 Metode Survey.....	54
3.5.3.2 Perancangan Alat <i>Survey</i>	55
3.5.3.2.1 Pemilihan Alat <i>Survey</i>	55
3.5.3.2.2 Rancangan Kuisioner dan Cara Promos.....	56
3.5.3.3 Responden.....	57
3.5.3.3.1 Analisis Hasil <i>Survey</i>	58
3.5.3.3.2 Kaitan Profesi Responden	59
3.5.3.3.3 Hasil Analisis <i>Survey</i>	61
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBUATAN REKOMENDASI.....	63
4.1 Hasil Analisis Performansi <i>Browser</i>	63
4.2 Analisis Keterkaitan Performansi dan Tren Penggunaan.....	64
4.2.1 Tren Pemilihan <i>Browser</i>	65
4.2.2 Tren yang Terkait dengan Fitur-Fitur <i>Browser</i>	65
4.2.3 Tren Spesifikasi Perangkat Keras Resouce.....	68
4.3 Rancangan Rekomendasi.....	70
4.3.1 Performansi <i>Browser</i> yang Tidak menjadi Faktor Rekomendasi	71
4.3.2 <i>Browser</i> yang Masuk Dalam Perancangan Rekomendasi.....	71
4.3.3 Rekomendasi Pemilihan <i>Browser</i>	73
4.3.3.1 Rekomendasi <i>Browser</i> Berdasarkan Kebutuhan Fitur...	73
4.3.3.2 Rekomendasi <i>Browser</i> Berdasarkan Konsumsi Memory	75
4.3.3.3 Rekomendasi Khusus.....	75
4.3.3.4 Rekomendasi <i>Browser</i> Berdasarkan Kecenderungan	76
Pengguna.....	76
4.4 Rancangan Panduan.....	76

4.4.1 Faktor-Faktor Pertimbangan Panduan.....	76
4.4.2 Panduan Pemilihan <i>Browser</i> Berdasarkan Rekomendasi.....	77
4.4.3 Contoh Penerapan Panduan Pemilihan <i>Browser</i>	79
BAB V PENUTUP	82
5.1 Kesimpulan.....	82
5.2 Saran Pengembangan.....	84
DAFTAR PUSTAKA	85



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Cara Mengukur Performansi <i>Browser</i>	16
Tabel 3.1 Rincian Persentase <i>Net Market Share</i> Sistem Operasi.....	28
Tabel 3.2 Rincian Presentase <i>Net Market Share</i> Web Browser.....	31
Tabel 3.3 Hasil Tes Acid2.....	39
Tabel 3.4 Perbandingan Menampilkan HTML.....	44
Tabel 3.5 Perbandingan Kecepatan Eksekusi <i>ECMAScript</i>	45
Tabel 3.6 Perbandingan Keamanan <i>Browser</i>	47
Tabel 3.7 Perbandingan Konsumsi Hardware Resource.....	48
Tabel 3.8 Perbandingan Besar Paket <i>Installer</i> dan <i>Ter-install</i>	49
Tabel 3.9 Perbandingan Kecepatan <i>CSS Rendering Speed</i>	52
Tabel 3.10 Perbandingan Kecepatan Waktu Buka Halaman.....	53
Tabel 4.1 <i>Browser</i> yang Unggul Setiap Kategori.....	64
Tabel 4.2 Rekomendasi Pemilihan <i>Browser</i> Berdasarkan Fitur.....	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Cara Perangkingan Web Browser.....	16
Gambar 3.1 <i>Net Market Share</i> Sistem Operasi Agustus 2013.....	28
Gambar 3.2 <i>Net Market Share Browser</i> Agustus 2013.....	30
Gambar 3.3 Tampilan Halaman Jika <i>Browser</i> Lulus Acid2.....	40
Gambar 3.4 Perbandingan <i>Memory Usage</i>	50
Gambar 3.5 Perbandingan <i>Memory Efficiency</i>	51
Gambar 3.6 Komposisi Profesi Responden.....	58
Gambar 3.7 Komposisi Tujuan Penggunaan <i>Browser</i>	59
Gambar 3.8 Komposisi Waktu Penggunaan <i>Browser</i>	60
Gambar 3.9 Komposisi Halaman yang Dibuka Sekaligus.....	60
Gambar 3.10 Komposisi Jumlah <i>Plugin</i> yang Ditambahkan.....	61
Gambar 3.11 Komposisi Jenis Kelamin Responden.....	61
Gambar 4.1 Browser yang Digunakan Untuk Sosial Media.....	67
Gambar 4.2 Spesifikasi Hardware Yang Digunakan dengan Keluhan Berat...	69
Gambar 4.3 Browser yang Dikeluhkan Berat Dijalankan Responden.....	70

INTISARI

Semakin berkembangnya browser baik dari segi performansi maupun jumlah yang kerap membuat pengguna bingung untuk memilih dan kurang memanfaatkan fitur yang ditawarkan browser. Mendorong penulis untuk menulis tugas khir ini untuk melakukan pengkajian bagaimana menilai performansi sebuah browser sehingga browser dapat saling dibandingkan dan pembangunan rekomendasi agar pengguna dapat memilih browser yang sesuai kebutuhan. Dengan melakukan pembuatan panduan pemilihan browser dan analisis perbandingan diharapkan pengguna dapat memilih browser secara lebih objektif.

Analisis performansi dilakukan terhadap delapan browser yang berbeda sehingga keunggulan dan kelemahan browser dapat dilihat. Setelah pengujian dilakukan sebuah server on-line untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat karena pasti pengguna tersebut melakukan pengisian kuisioner menggunakan web browser.

Pada kesimpulannya, rekomendasi ini berdasarkan kebutuhan individu pengguna tetapi tidak dapat dibangun berdasarkan pengelompokkan profesi pengguna. Hal tersebut disebabkan bahwa gambaran umum kebutuhan suatu profesi tidak dapat merepresentasikan kebutuhan setiap pengguna dengan profesi tersebut. Analisis performansi serta rekomendasi dan panduan yang telah penulis bangun sebaiknya terus dikembangkan dan diperbarui seiring munculnya browser versi terbaru dan browser generasi baru.

Kata kunci : Web Browser, Performansi, Analisis,

ABSTRACT

Today, web browser has grown up to the highest performance level, and user had to choose one from many web browsers in the market. In a side, this is good as user will get more options to choose, but in otherwise, those browsers only make users confuse, even more they will not use the features that the browser actually have. This fact leads the writer to make the final course to assess how good the performance of a browser is and compare it to another competitor browser. The result that the writer hopes from this research is to recommend all users to choose best browser based on their needs. By make browser selection guide, and comparative analysis, the output that the writer expects is user can choose browser objectively.

Performance analysis will be done to eight different browsers, so we can see the pros and cons. Beyond that assessment, there is online survey to make sure that the data is accurate because it will be seen what browser that user use when filling the survey.

As conclusion, the recommendation in this project is based on individual users needs, but there is no way it is suitable for users' jobs. That thing can be happened because the big idea of a job cannot represent users' needs of a browser. Performance analysis, recommendation, and guide that the writer has built should be developed and regenerated frequently as the new browser will come, and so next generation browser.

Keywords: *Browser, Performance, Analysis*