

ANALISIS PENGGUNAAN *MEMORY* PADA PERANGKAT LUNAK *WEB BROWSER* MENGGUNAKAN *CENTRAL TENDENCY* DAN *DISPERSION*

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat S-1

Program Studi Teknik Informatika



Diajukan oleh:

Annisa Dwi Oktavianita

NIM. 12650031

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2016



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2750/2016

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Analisis Penggunaan *Memory* Pada Perangkat Lunak *Web Browser* Menggunakan *Central Tendency* dan *Dispersion*

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Annisa Dwi Oktavianita
NIM : 12650031
Telah dimunaqasyahkan pada : Rabu, 20 Juli 2016
Nilai Munaqasyah : A / B
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Aulia Faqih R, M.Kom
NIP. 19860306 201101 1 009

Penguji I

Dr. Bambang Sugiantoro, M.T
NIP.19751024 200912 1 002

Penguji II

Agus Mulyanto, M.Kom
NIP. 19710823 199903 1 003

Yogyakarta, 12 Agustus 2016
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Dr. Murtono, M.Si.
NIP. 19551212 200003 1 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Permohonan

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Annisa Dwi Oktavianita

NIM : 12650031

Judul Skripsi : Analisis Penggunaan Memory Pada Perangkat Lunak Web Browser Menggunakan Central Tendency dan Dispersion

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Teknik Informatika

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 29 Juni 2016

Pembimbing


Aulia Faqih Rifai, M.Kom

NIP. 198603062011011009

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annisa Dwi Oktavianita

NIM : 12650031

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**Analisis Penggunaan Memory Pada Perangkat Lunak Web Browser Menggunakan Central Tendency dan Dispersion**" tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 26 Juli 2016

Yang Menyatakan



Annisa Dwi Oktavianita
NIM. 12650031

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah *Subhanahu wa ta'ala* yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad Sholallahu 'alaihi wa sallam.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis dengan senang hati menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Murtono, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga
2. Bapak Sumarsono, M. Kom., selaku ketua Program Studi Teknik Informatika.
3. Bapak Aulia Faqih Rifa'i M.Kom., sebagai dosen pembimbing sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah dengan sabar membimbing penulis dalam penyusunan skripsi, dan terima kasih pula atas arahan, saran dan waktu yang telah diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
4. Para Dosen Program Studi Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis.
5. Bapak dan ibu yang selalu memberi dukungan dan doa kepada penulis.

6. Teman-teman Teknik Informatika 2012 reguler dan mandiri yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang bersedia membantu penulis dalam memperbaiki *error-error* yang ada.
7. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam bentuk apapun selama menempuh strata satu teknik informatika khususnya dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebut satu persatu. Terima kasih.

Semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis. Amin.

Yogyakarta, 26 Juli 2016

Penulis

Annisa Dwi Oktavianita

NIM. 12650031

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

- Bapak Suparjan dan Ibu Roswani, orang nomer satu dalam hidup ica. Ini awal dari ica membahagiakan kalian kedepannya.
- Mak uwek, yang selalu jadi salah satu alasan buat balik kerumah, dan mbak eci yang selalu ngasi pinjaman tapi nggak pernah dibalikin.
- Rauhulloh Ayatulloh Khomeini Noor Bintang, kita harus wisuda bareng yah
- Anak iFree yang menemani selama empat tahun terakhir. Terimakasih sharing ilmu nya, contekan tugas dan jalan jalannya yang super sekali.
- Arif, Fuji, Doli, Hendrawan, Bang sori, Bang Doli dan anak IAS jogja lainnya yang bersedia tak repotin karena insiden air panas hehe
- Cicil, ciro, cibo, kubo, pai, koko, cip dan miko, kimi, komo yang baru berumur 13 hari, makasih selalu nemenin kalo sendirian dirumah, bersedia dikuwel-kuwel buat ngilangin stres
- Katal15ta, manusia-manusia gilak yang paling ditunggu momen kumpul bareng semua tapi nggak tau kapan

MOTTO

“i just came up with it but let’s life cooly to the maximum. Since the life happens only once, waking up at ease in the morning and working doing your best” –V, BTS

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
MOTTO	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Landasan Teori.....	7
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Persiapan Peralatan	14
3.2 Penentuan Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	14
3.3 Pemilihan Variabel Independen	16
3.4 Pemilihan Variabel Kontrol	17
3.5 Pengambilan dan Pengumpulan Data	21
3.6 Proses Perekaman Data	23
3.7 Pengolahan dan Analisis Data.....	24
3.8 Waktu Penelitian	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Pengumpulan Data	27
4.2 Analisis Deskriptif Statistik <i>Memory Usage Web Browser</i>	29
4.3 Analisis Penyebab Tinggi Rendahnya Penggunaan Memori <i>Web Browser</i>	40
4.4 Uji Beda	44
4.5 Perbandingan Penelitian.....	45
BAB V PENUTUP	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48

DAFTAR PUSTAKA 50



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sebaran Data Standar Deviasi	13
Gambar 3.1 Tampilan <i>Process Hacker 2</i>	23
Gambar 4.1 Grafik Penggunaan Memori Perangkat Lunak Web Browser.....	28
Gambar 4.2 Hasil Uji Normalitas dari Aplikasi Analisis.....	30
Gambar 4.3 Hasil Analisis Data dari Aplikasi Analisis.....	33
Gambar 4.4 Hasil Analisis Data dari <i>Microsoft Excel</i>	34
Gambar 4.5 Antarmuka <i>Baidu Browser</i>	41
Gambar 4.6 Antarmuka <i>Maxthon</i>	42
Gambar 4.7 Antarmuka <i>Safari</i>	42
Gambar 4.8 Antarmuka <i>Flock</i>	43
Gambar 4.9 Antarmuka <i>K-Meleon</i>	43
Gambar 4.10 Grafik Hasil Penelitian	46
Gambar 4.11 Grafik Penggunaan Memori Film	47
Gambar 4.12 Grafik Penggunaan Memori Lagu.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Web Browser Unggul.....	5
Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
Tabel 3.1 Daftar Sampel <i>Web Browser</i>	17
Tabel 3.2 <i>Website</i> Paling Banyak Dikunjungi Di Indonesia.....	19
Tabel 3.3 Hasil Pengujian Beban Kerja	21
Tabel 3.4 Waktu penelitian	26
Tabel 4.1 Hasil penggunaan Memori <i>Web Browser</i>	27
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas dari SPSS	29
Tabel 4.3 Statistik Deskriptif Penggunaan Memori <i>Web Browser</i>	31
Tabel 4.4 Hasil Analisis Data dari SPSS 16	32
Tabel 4.5 Hasil Uji Beda Beban Kerja Ringan dan Sedang.....	44
Tabel 4.6 Hasil Uji Beda Beban Sedang dan Berat	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Calon Variabel Kontrol	1
Lampiran 2. Statistik Deskriptif Penggunaan Memori <i>Web Browser</i>	2
Lampiran 3. <i>Error Netscape</i>	3
Lampiran 4. Antarmuka <i>Safari</i>	3
Lampiran 5. Antarmuka <i>Baidu</i>	4
Lampiran 6. Antarmuka <i>Flock</i>	4
Lampiran 7. Antarmuka <i>K-Meleon</i>	5
Lampiran 8. Antarmuka <i>Maxthon</i>	5
Lampiran 9. Antarmuka <i>Opera</i>	6
Lampiran 10. Antarmuka <i>Mozilla Firefox</i>	6
Lampiran 11. Antarmuka <i>Google Chrome</i>	7
Lampiran 12. Antarmuka <i>UC Browser</i>	7
Lampiran 13. Antarmuka <i>Slim Browser</i>	8
Lampiran 14. Antarmuka <i>Sea Monkey</i>	8
Lampiran 15. Antarmuka <i>Lunascape</i>	9
Lampiran 16. Antarmuka <i>Internet Explorer</i>	9
Lampiran 17. Grafik Hasil Penelitian	10
Lampiran 18. Q-Q Plot Beban Rendah	10
Lampiran 19. Q-Q Plot Beban Sedang.....	11
Lampiran 20. Q-Q Plot Beban Berat.....	11

Lampiran 21. Hasil Uji Normalitas Menggunakan SPSS	12
Lampiran 22. Hasil Uji Normalitas Menggunakan Aplikasi Analisis	12
Lampiran 23. Hasil Analisis Menggunakan SPS	13
Lampiran 24. Hasil Analisis Menggunakan Aplikasi Analisis	13
Lampiran 25. Hasil Analisis Menggunakan Excel.....	14
Lampiran 26. Antarmuka Process Hacker 2	14



ANALISIS PENGGUNAAN *MEMORY* PADA PERANGKAT LUNAK

WEB BROWSER MENGGUNAKAN CENTRAL TENDENCY DAN DISPERSION

Annisa Dwi Oktavianita

12650031

INTISARI

Internet sudah menjadi kebutuhan sehari-hari di era sekarang. *Web browser* merupakan aplikasi yang paling dekat dengan internet dan paling sering digunakan untuk melakukan browsing di internet. Penggunaan *web browser* sering dikeluhkan oleh pengguna terutama dalam hal penggunaan memorinya. Memori yang dimaksud yaitu RAM (*Random Access Memory*). RAM adalah memori utama yang berfungsi untuk membantu *prosesor* dalam penyediaan data secara cepat tanpa menunggu kiriman data dari *Hard Disk*.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan *central tendency* dan *dispersion*. *Central tendency* digunakan untuk menentukan pemusatan data yang bertujuan menentukan standar referensi penggunaan memori *web browser* dan *dispersion* untuk menentukan persebaran datanya. Sebanyak lima belas *web browser* akan diberi beban ringan, sedang, dan berat lalu akan diambil *log* penggunaan memori masing-masing beban dan kemudian dianalisis menggunakan aplikasi analisis *central tendency* dan *dispersion*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, standar nilai referensi penggunaan memori perangkat lunak *web browser*, yaitu 393,83 MB. Standar nilai referensi ini juga bisa digunakan sebagai parameter kisaran penggunaan memori perangkat lunak *web browser*. *Web browser* dengan penggunaan memori terendah adalah *web browser* *flock* dengan nilai 134,67 MB dan *web browser* dengan penggunaan memori tertinggi adalah *baidu browser* dengan nilai 699,66 MB.

Kata kunci : Penggunaan memori, *Web Browser*, *Central Tendency*, *Dispersion*

**ANALISIS PENGGUNAAN MEMORY PADA PERANGKAT LUNAK
WEB BROWSER MENGGUNAKAN CENTRAL TENDENCY DAN
DISPERSION**

Annisa Dwi Oktavianita

12650031

ABSTRACT

RAM or formerly known as memory is primary memory which help swift data availability without waiting the whole data process by hard disk. Memory is also used by all installed applications including web browser but there have been disappointments in case of memory usage.

Researcher uses descriptive quantitative approach with observation also central tendency and dispersion method. There are 15 browsers chosen by random to be tested with low, medium and high load to get their memory usage logs. Researcher proceeds to analyse the log by using descriptive statistics to measure central tendency and dispersion of data.

Standard reference value from web application memory usage has been found as much as 393.38 MB. From that point, this research is successful and has been found the result. Web browser with the lowest memory usage is Flock with 134.67 MB and web browser with highest memory usage is Baidu with 699.66 MB.

Keyword : Memory usage, web browser, central tendency, dispersion

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam sebuah perangkat komputer atau laptop, salah satu perangkat keras yang sangat berperan adalah memori atau RAM (*Random Access Memory*). RAM adalah penyimpanan komputer yang isinya dapat diakses dalam waktu yang tidak memperdulikan letak data tersebut dalam memori. RAM berfungsi untuk membantu kinerja komputer agar bisa menyimpan data secara sementara.

Pada saat menyalakan komputer, *device* yang pertama kali bekerja adalah *Prosesor*. *Prosesor* berfungsi sebagai pengolah data dan meminta data dari *storage*, yaitu *Hard Disk* (HDD). Artinya data tersebut dikirim dari *Hard Disk* setelah ada permintaan dari *prosesor*. Tetapi hal ini sulit dilakukan karena perbedaan teknologi antara *prosesor* dan *Hard Disk*. Secara teoritis kecepatan data *prosesor* kali lebih cepat dibanding *Hard Disk*. Apabila *prosesor* menunggu pasokan data dari *Hard Disk* akan terjadi “*Bottle-Neck*” yang sangat parah. (Putrodjojo & Purwanto, 2003).

Untuk mengatasi keadaan itu, diperlukan *device* memori utama yang disebut RAM. RAM berfungsi untuk membantu *prosesor* dalam penyediaan data secara cepat. RAM berfungsi layaknya seperti *Hard Disk* digital, karena seluruh komponen RAM sudah menggunakan teknologi digital. Dengan RAM, maka *prosesor* tidak perlu menunggu kiriman data dari HDD.

Internet merupakan elemen yang sangat berpengaruh dalam era globalisasi saat ini. *Web browser* adalah perangkat lunak yang sangat dekat dengan internet, selain itu *web browser* juga merupakan pintu bagi pengguna internet untuk menjelajah di dunia maya secara lengkap. *Web browser* ini adalah salah satu perangkat lunak yang biasa digunakan dan dikeluhkan mengenai penggunaan memorinya.

Melihat dari prosesnya saja sudah bisa diketahui perangkat lunak mana yang menggunakan memori banyak. Tetapi dibutuhkan pula data yang akurat. Maka dari itu peneliti memutuskan untuk meneliti efisiensi beberapa *web browser* yang paling baik.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, masalah yang akan diselesaikan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana nilai standar referensi penggunaan memori pada perangkat lunak jenis *web browser*?
2. Perangkat lunak *web browser* manakah dengan penggunaan memori terendah dan tertinggi?

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Analisis akan didasarkan penggunaan memori 15 buah perangkat lunak jenis *web browser*.
2. *Output* yang dihasilkan berupa standar nilai referensi penggunaan memori untuk jenis penggunaan *web browser*.

3. Perangkat lunak *web browser* hanya di gunakan untuk komputer atau laptop.

1.4. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menentukan standar referensi penggunaan memori perangkat lunak *web browser*.
2. Menentukan perangkat lunak mana yang menggunakan memori terendah dan memori tertinggi

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat terhadap ilmu informatika yang mendapatkan nilai standar referensi untuk perangkat lunak *web browser*. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan referensi pembaca untuk menggunakan *web browser* yang efisien.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis data penelitian penggunaan memori pada perangkat lunak *web browser*, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Nilai standar referensi penggunaan memori perangkat lunak *web browser* adalah 393,83 MB.
2. Perangkat lunak *web browser* dengan penggunaan *memory* terendah adalah *web browser flock* dengan rata-rata penggunaan dengan beban ringan, sedang, dan tinggi adalah 134,67 MB. Perangkat lunak *web browser* dengan penggunaan memori tertinggi adalah *baidu browser* dengan beban ringan, sedang, dan tinggi adalah 699,66 MB.

5.2 Saran

Penelitian yang penulis lakukan tidak terlepas dari kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, masih perlu pengembangan dan perbaikan agar hasil yang didapatkan lebih baik dan lebih tepat, diantaranya :

1. Situs *website* yang dijadikan variabel kontrol adalah situs *website* terpopuler. Akan lebih baik jika situs *website* dikategorikan berdasarkan jenis *website* nya.
2. *Web browser* yang digunakan sebisa mungkin *web browser* yang masih ada sampai sekarang dan masih *update*. Karena jika menggunakan *web browser* yang sudah lama, kemungkinan *web browser* tersebut tidak bisa memuat situs *website* terbaru dengan *html* terbaru atau *php* versi terbaru.

3. Aplikasi analisis yang dibuat oleh penulis bisa dikembangkan lagi, sehingga bisa menganalisis uji lainnya, tidak hanya pengujian *central tendency* dan dispersion, begitu juga dengan uji normalitasnya agar hasilnya lebih tepat.



DAFTAR PUSTAKA

- A, S. R., & Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Anonymous. (1996, Januari 01). *Alexa - Top Sites in Indonesia*. Dipetik Juni 06, 2016, dari Alexa: <http://www.alex.com/topsites/countries/ID>
- Anonymous. (2015, Januari 12). *Download Kilat*. Dipetik Juli 15, 2016, dari Download Kilat: <https://downloadkilat.com/2573-process-hacker.html>
- Arikunto, S. (1993). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Budiyono. (2009). *Statistika untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.
- Damarjati, R. (2014). *Analisis Perbandingan Web Browser Dan Pengembangan Panduan Pemilihan Web Browser*. Yogyakarta: AMIKOM Yogyakarta/Skripsi.
- Harumi, F. (2014). *Analisis Penggunaan Memori (Memory Usage) pada Perangkat Lunak Pemutar Berkas Multimedia (media Player)*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga/Skripsi.
- Hermawan, A. (2005). *Penelitian Bisnis Paradigma Kuantitatif*. Jakarta: Pt. Grasindo.
- Kadir, A., & Triwahyuni, T. C. (2005). *Pengenalan Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Putrodjojo, G., & Purwanto, E. B. (2003). Mengoptimalkan Sistem Penyimpanan (Memory System) untuk Meningkatkan Kinerja Komputer. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer, Vol. 1*, 1-14.
- Rachman, Andi Nur;. (2013). Analisis Perbandingan Performansi dan Pemilihan Web Browser. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNTAI)*, 20-23.
- Rory. (2016, januari 01). *Statistik*. Dipetik Juni 01, 2016, dari Statistik: <http://www.rumusstatistik.com/search/label/Statistik%20Deskriptif>
- Salim. (2002). *Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer*. Jakarta: Modern English Press.
- Santoso, I. B. (2013). *Statistika 1 untuk Teknik Informatika*.
- Santoso, I. B. (2013). *Statistika 1 untuk Teknik Informatika*. Malang: UIN-Maliki Press.
- Sarwono, J. (2006). *Analisis Data Penelitian Menggunakan SPSS*. Bandung: Andi.
- Sugiyono. (2001). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi. (1993). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sulaiman, W. (2006). *Analisis Regresi Menggunakan SPSS*. Yogyakarta: Andi.

Tanzeh, A. (2009). *Pengantar Metode Penelitian*. Yogyakarta: Teras.

wicaksana, I. S., purnomo, a., trias, f., kurniawan, i., & dharma, f. (2008). *Pengujian Berbagai Web Browser*. jakarta: universitas gunadarma.



LAMPIRAN

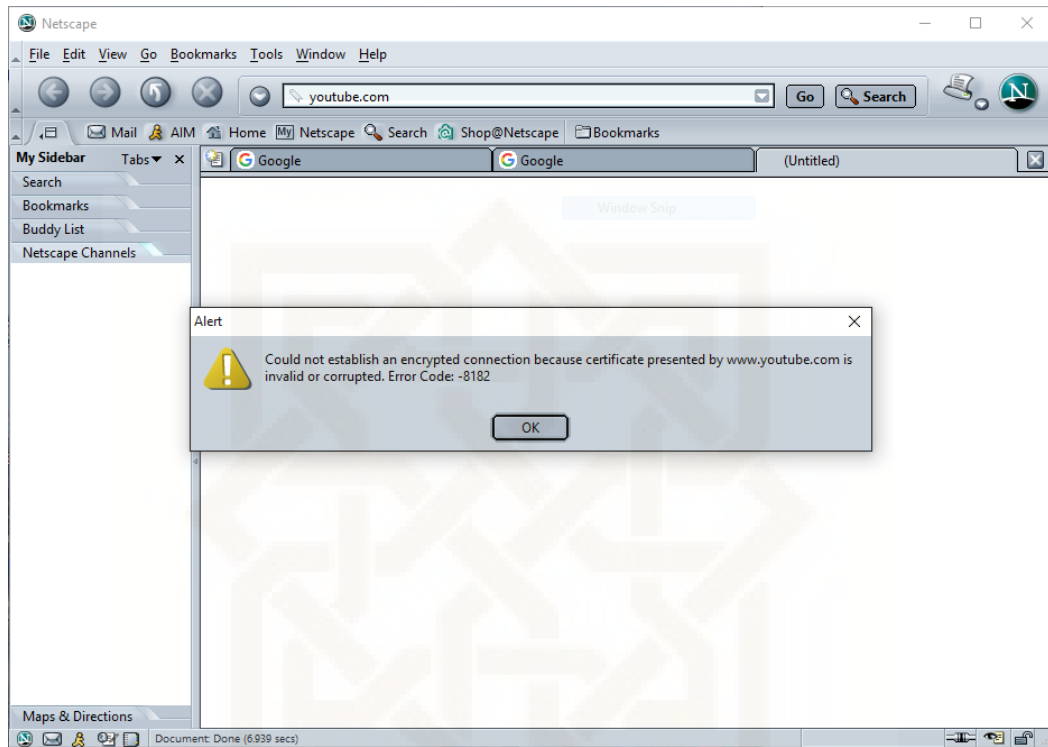
Lampiran 1. Daftar calon Variabel Kontrol

No	Nama Website
1	google.com
2	google.co.id
3	Youtube
4	Facebook
5	Detik
6	Yahoo
7	Tribunnews
8	Tokopedia
9	kaskus.co.id
10	kompas.com
11	bukalapak.com
12	liputan6.com
13	kapanlagi.com
14	okezone.com
15	blogger.com
16	wordpress.com
17	merdeka.com
18	wikipedia.org
19	blogspot.com
20	Twitter
21	Instagram
22	bola.net
23	lazada.co.id
24	elevenia.co.id
25	uzone.com

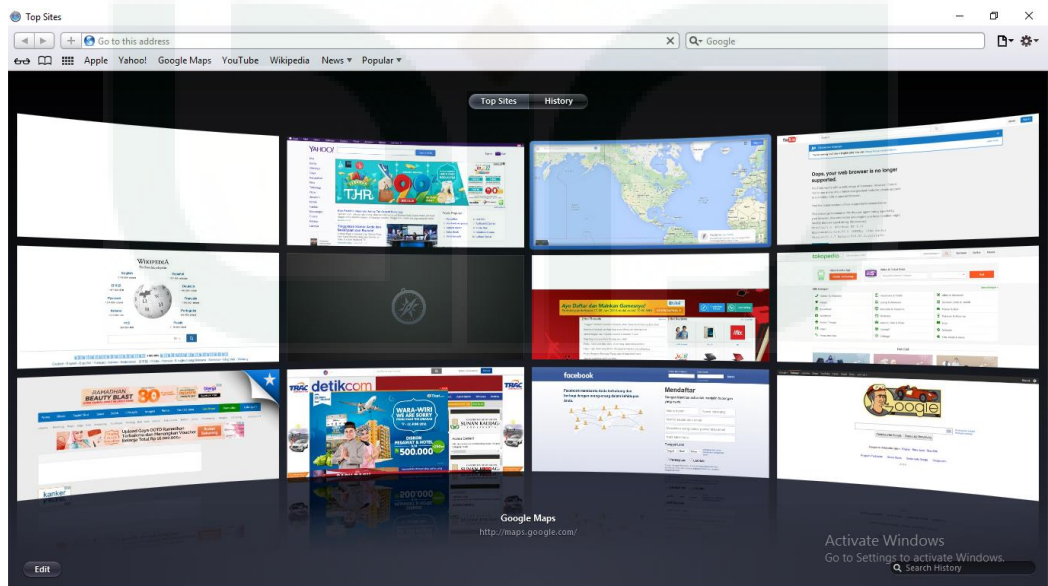
Lampiran 2. Statistik Deskriptif Penggunaan Memori Web Browser

No	Web Browser	Beban Kerja		
		A	B	C
1	<i>Baidu</i>	251,45	569,54	1278,37
2	<i>Chrome</i>	107,28	479,19	855,43
3	<i>Microsoft Edge</i>	89,69	452,78	915,31
4	<i>Firefox</i>	130,15	405,07	478,34
5	<i>Flock</i>	89	100,14	214,88
6	<i>Internet Explorer</i>	124,74	425,59	853,71
7	<i>K-Meleon</i>	60,82	255,07	468,1
8	<i>Lunaspape</i>	98	295,55	717,53
9	<i>Maxthon</i>	287,41	549,01	1135,66
10	<i>Opera</i>	180,48	432,49	812,89
11	<i>Safari</i>	36,52	213,11	258,06
12	<i>SeaMonkey</i>	95,31	271,87	523,18
13	<i>Slim Browser</i>	53,91	220,84	602,6
14	<i>UC Browser</i>	175,34	420,6	556,32
	Minimal	36,52	100,13	214,88
	Maksimal	287,41	569,53	1278,36
	Rata-rata	127,14	363,63	690,74
	St. Deviasi	73,06	138,37	307,00

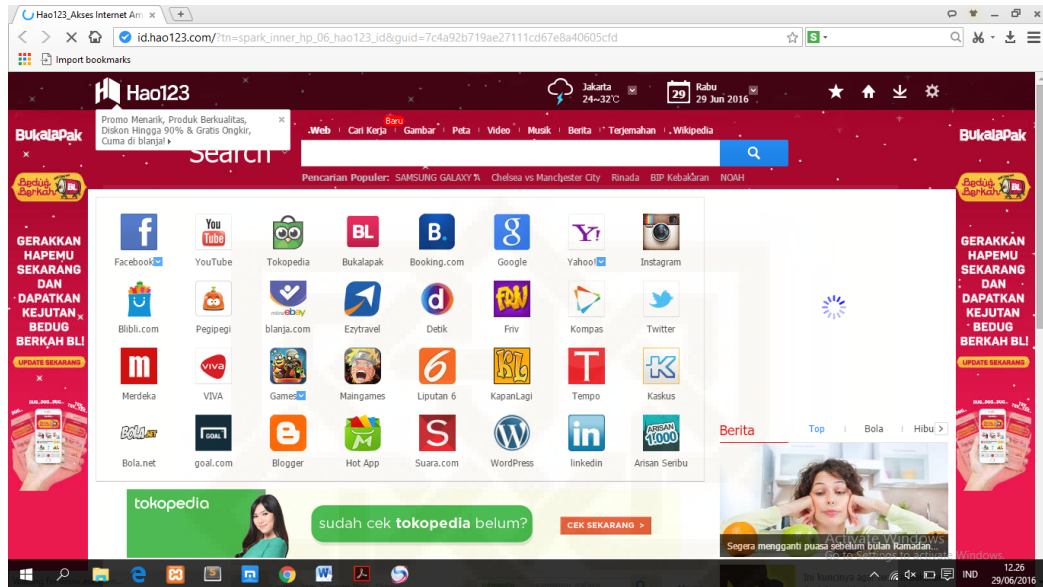
Lampiran 3. Error Netscape



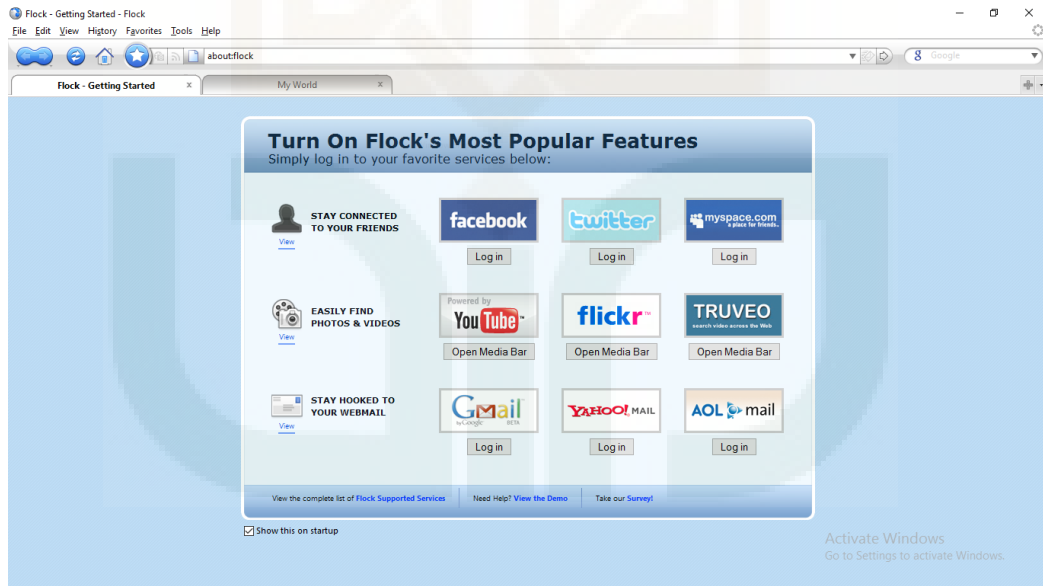
Lampiran 4. Antarmuka Safari



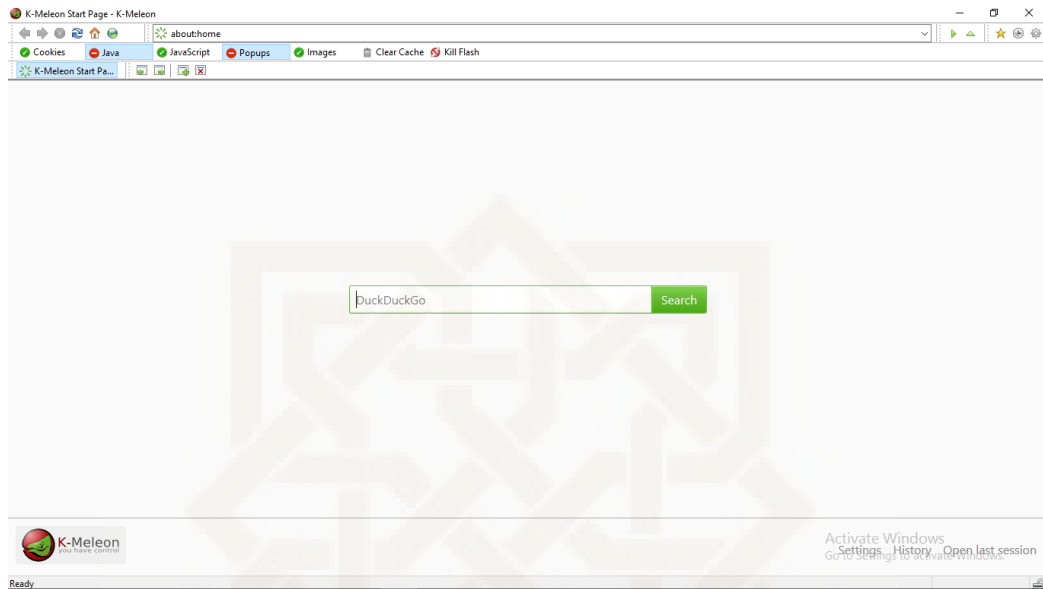
Lampiran 5. Antarmuka Baidu Browser



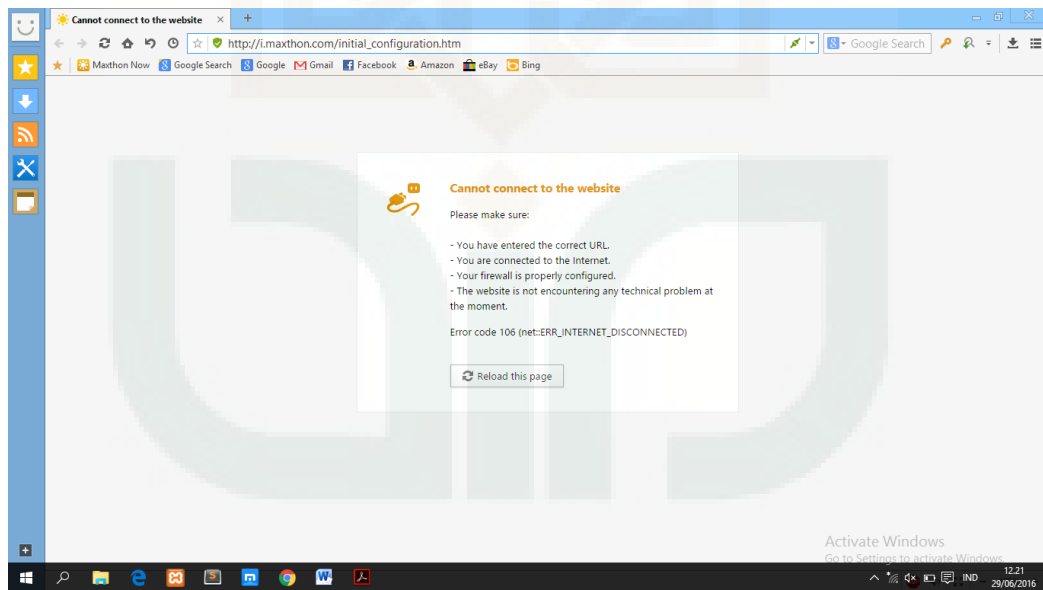
Lampiran 6. Antarmuka Flock



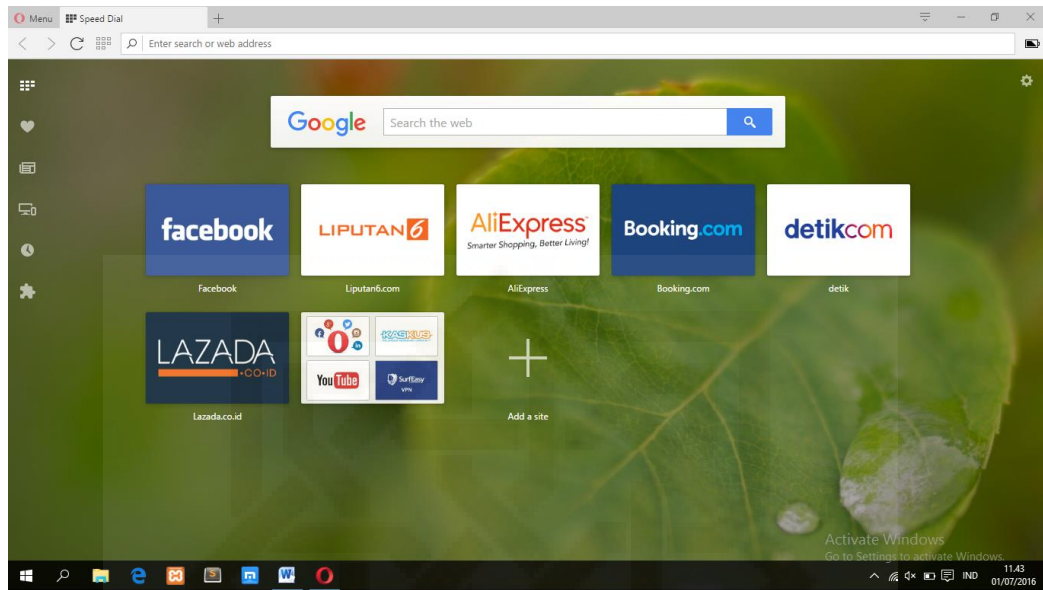
Lampiran 7. Antarmuka K-meleon



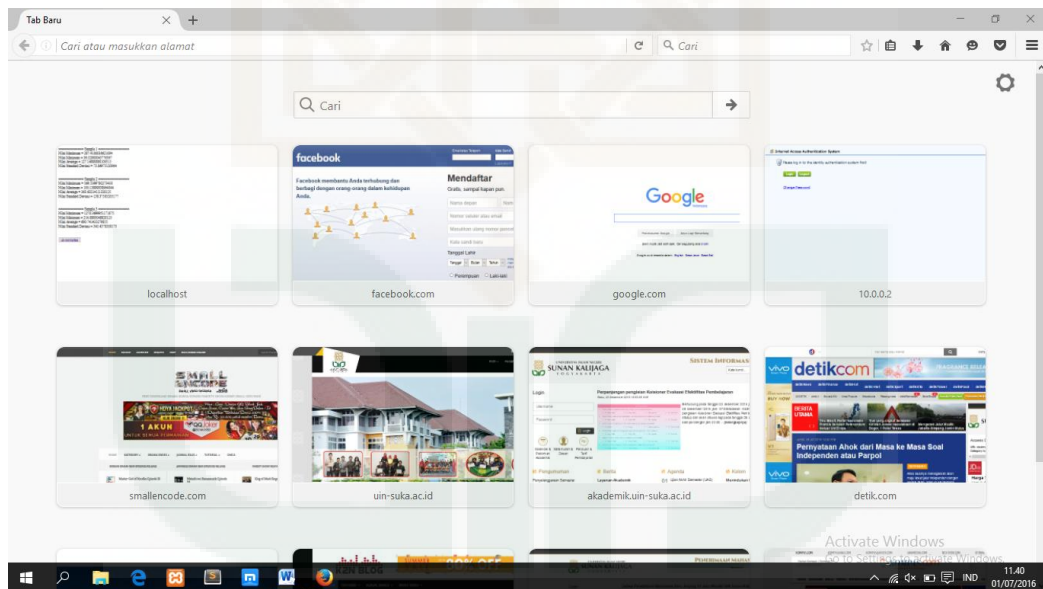
Lampiran 8. Antarmuka Maxthon



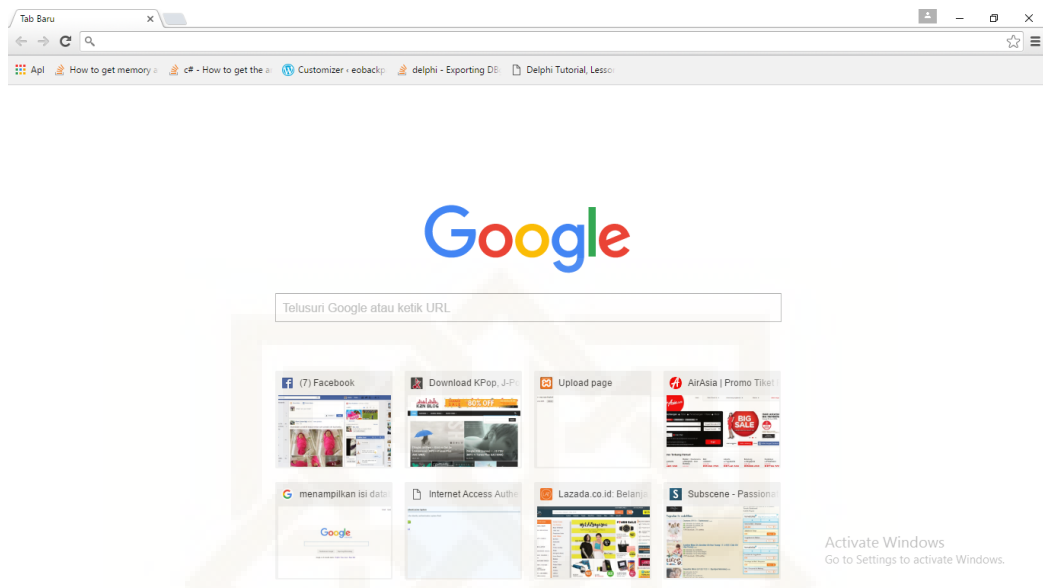
Lampiran 9. Antarmuka Opera



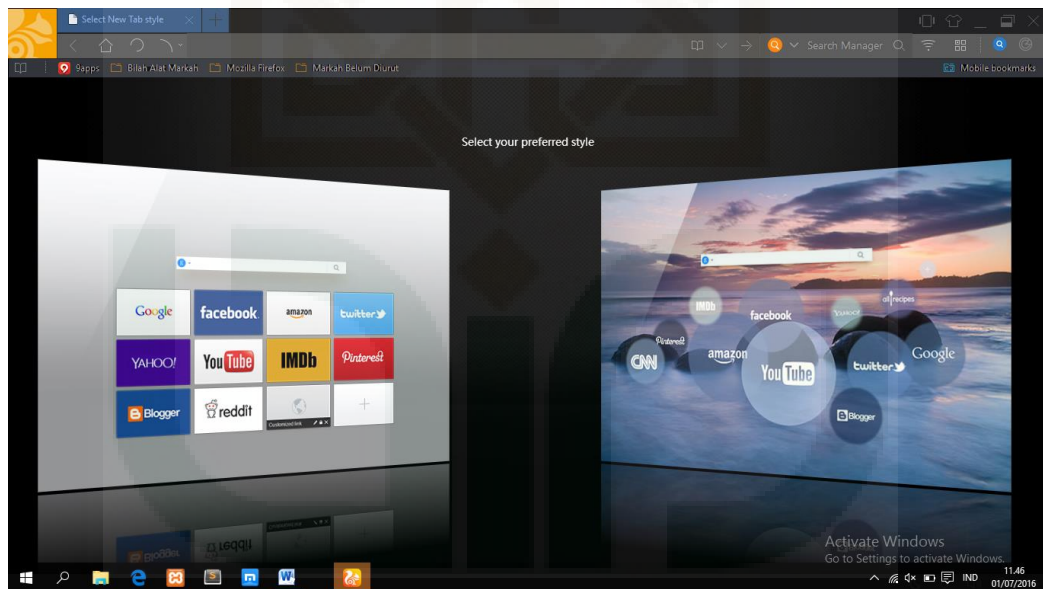
Lampiran 10. Antarmuka Mozilla Firefox



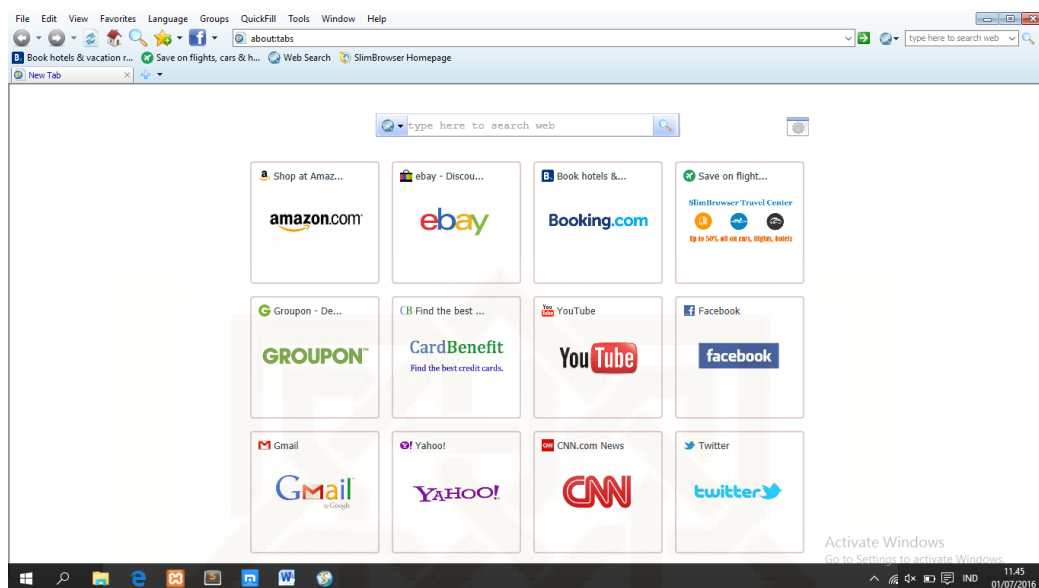
Lampiran 11. Antarmuka Google Chrome



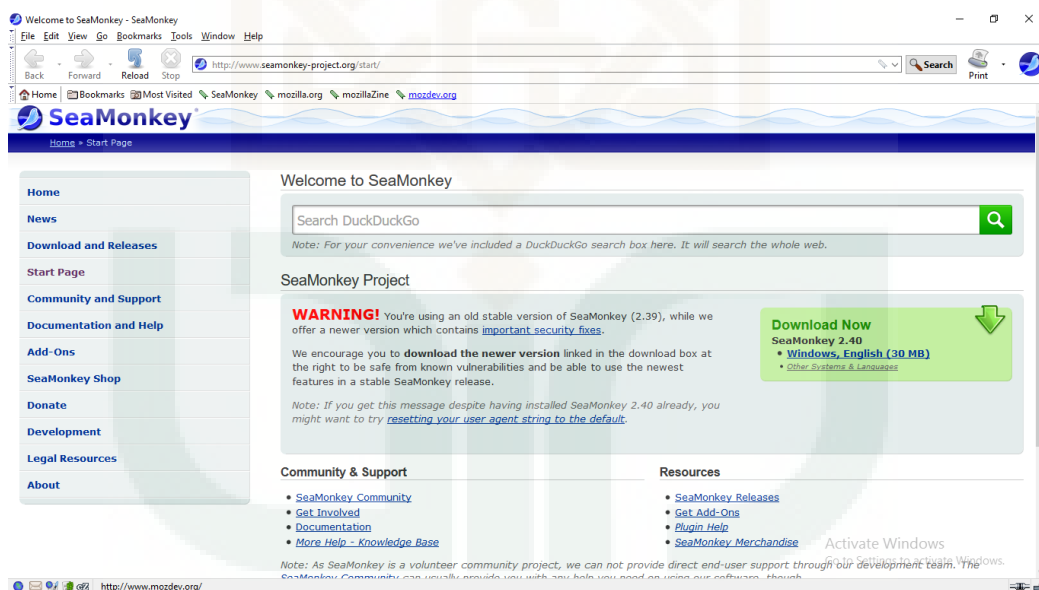
Lampiran 12. Antarmuka UC Browser



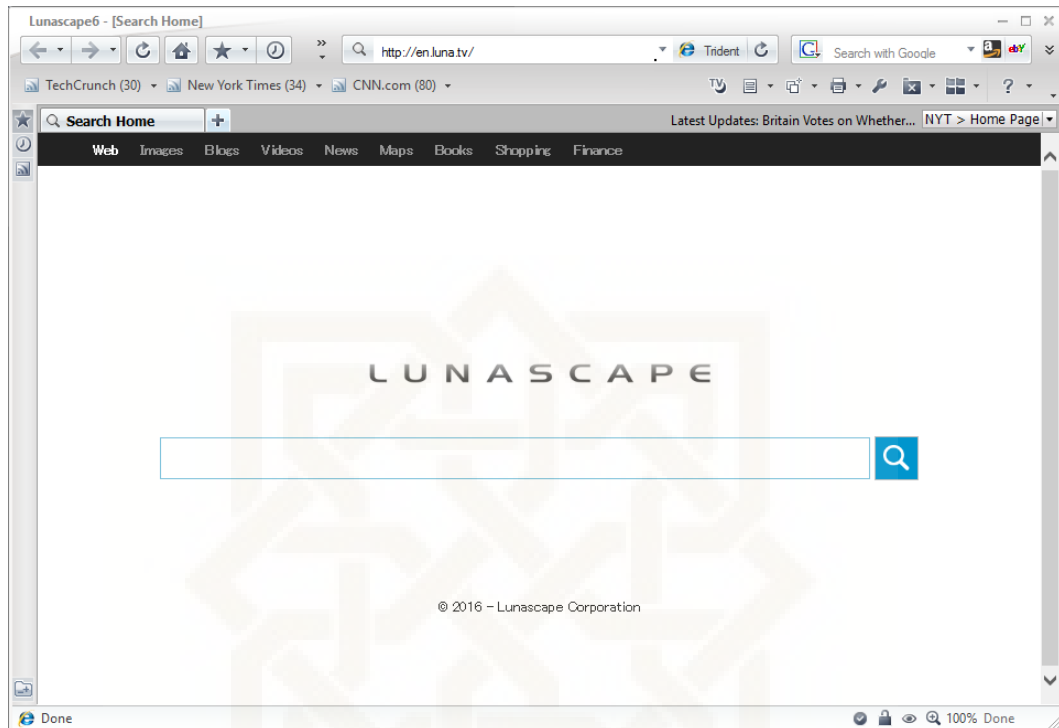
Lampiran 13. Antarmuka Slim Browser



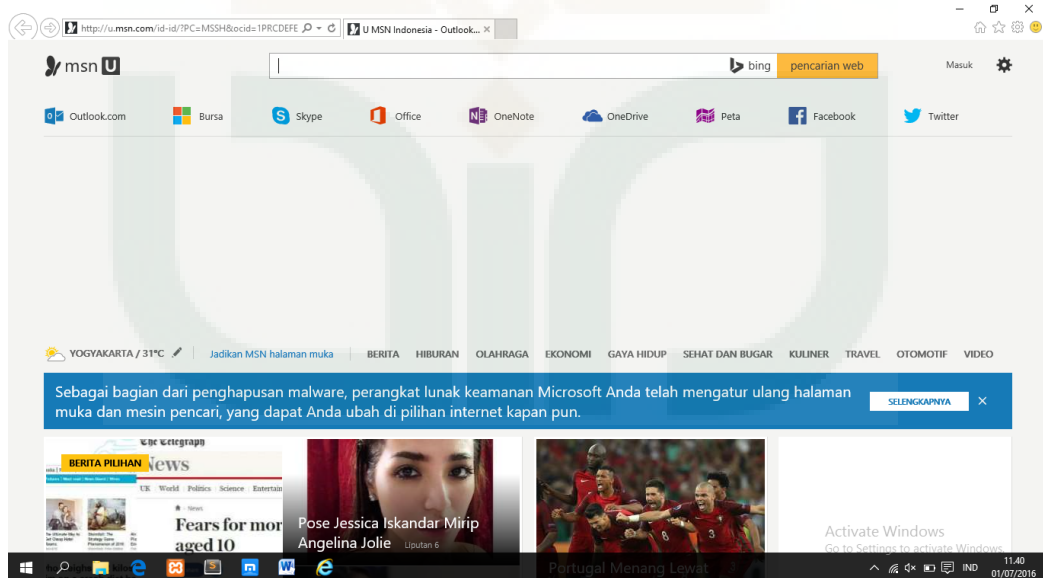
Lampiran 14. Antarmuka Sea Monkey



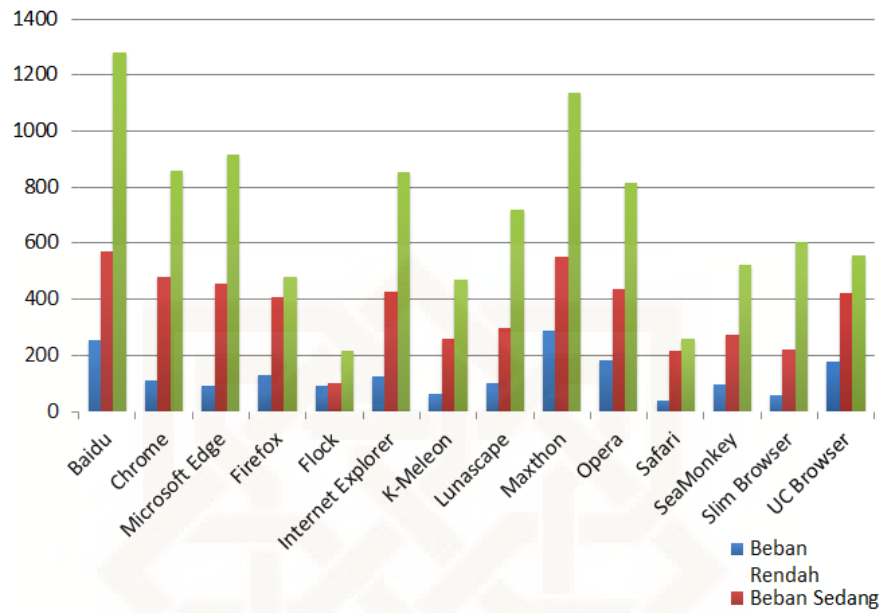
Lampiran 15. Antarmuka Lunascape



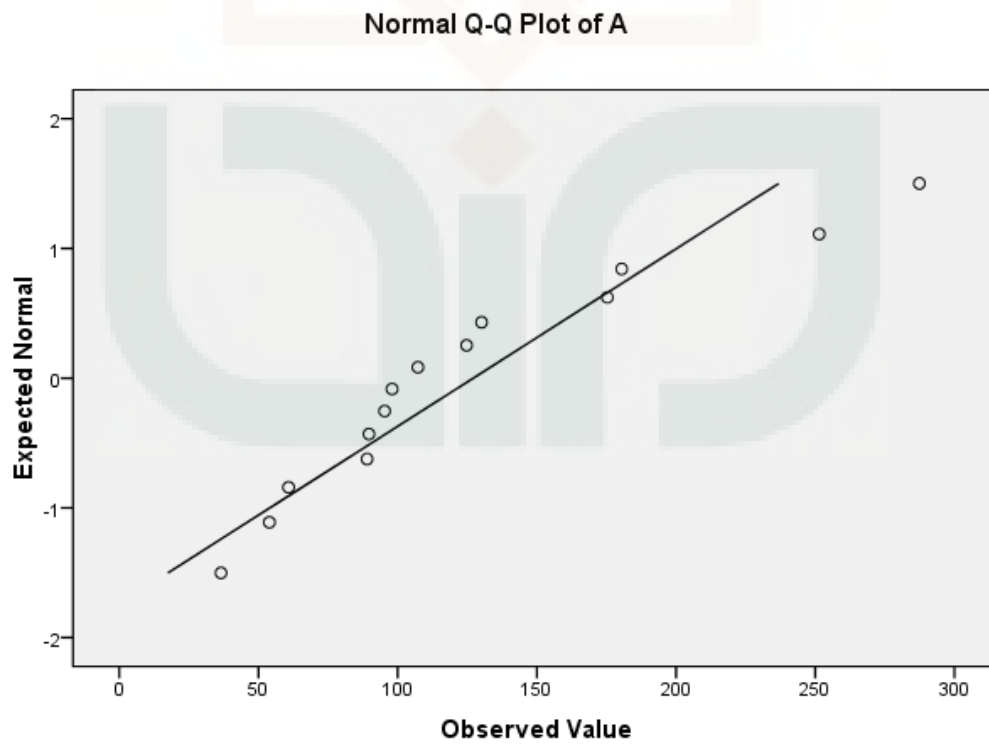
Lampiran 16. Antarmuka Internet Explorer



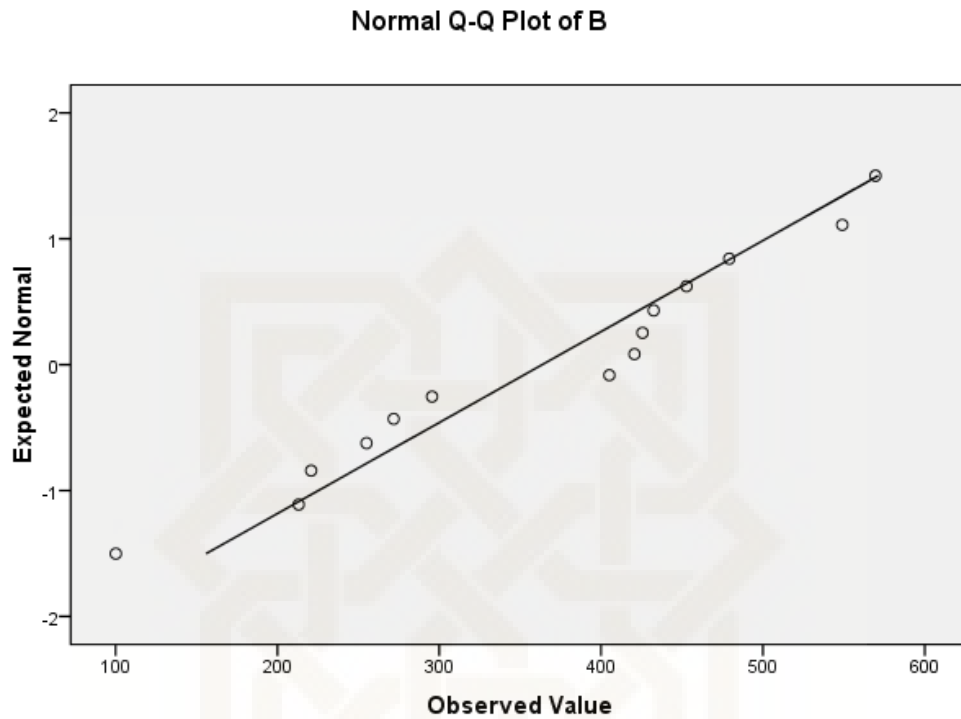
Lampiran 17. Grafik Hasil Penelitian



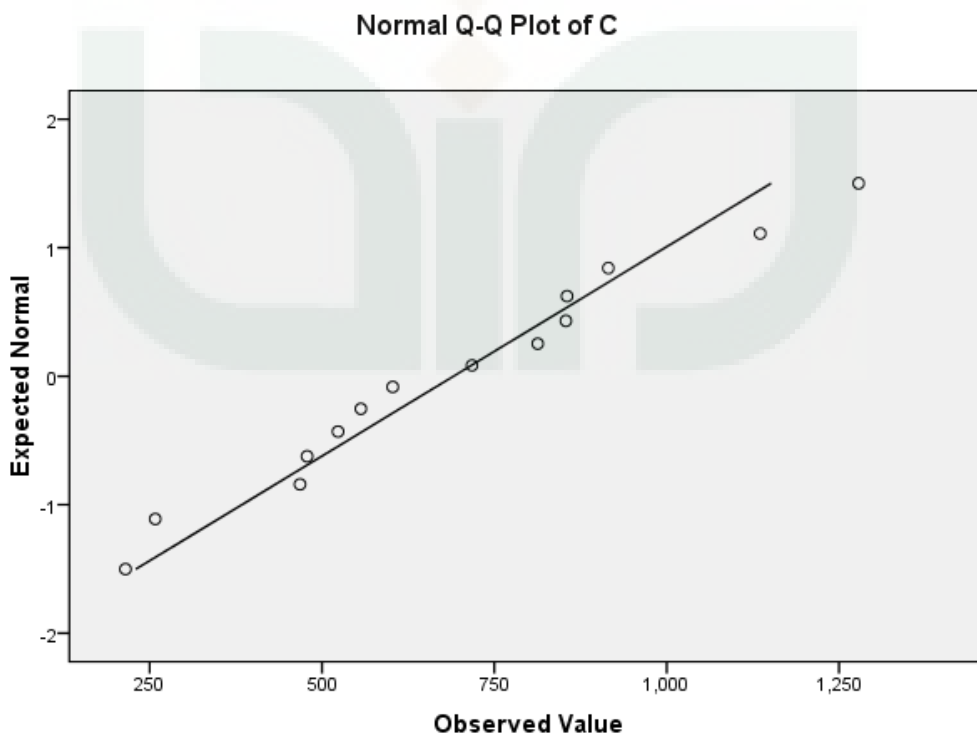
Lampiran 18. Q-Q Plot Beban Rendah



Lampiran 19. Q-Q Plot Beban Sedang



Lampiran 20. Q-Q Plot Beban Berat



Lampiran 21. Hasil Uji Normalitas Menggunakan SPSS

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
A	.198	14	.142	.898	14	.105
B	.189	14	.188	.952	14	.596
C	.113	14	.200 [*]	.970	14	.873

Lampiran 22. Hasil Uji Normalitas Menggunakan Aplikasi Analisis

BEBAN RINGAN

Nilai T = 0.8936284811317
 Nilai Alpha = 0.874
 Normal

BEBAN SEDANG

Nilai T = 0.95758475951798
 Nilai Alpha = 0.874
 Normal

BEBAN BERAT

Nilai T = 0.97412688541765
 Nilai Alpha = 0.874
 Normal

Lampiran 23. Hasil Analisis Menggunakan SPSS

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Std. Deviation
A	14	36.52	287.41	73.06977
B	14	100.14	569.54	138.37585
C	14	214.88	1,278.37	307.00359
Valid N (listwise)	14			

Lampiran 24. Hasil Analisis Menggunakan Aplikasi Analisis



Lampiran 25. Hasil Analisis Menggunakan Excel

HASIL ANALISIS DATA EXCEL							
A	B	C	N	MIN	MAX	MEAN	St. DEV
251,45	569,54	1278,37	A	14	36,52	287,41	127,15
107,28	479,19	1135,66	B	14	100,14	569,54	363,63214
89,69	452,78	915,31	C	14	214,88	1278,37	690,74143
130,15	405,07	855,43					
89	100,14	853,71					
124,74	425,59	812,89					
60,82	255,07	717,53					
98	295,55	602,6					
287,41	549,01	556,32					
180,48	432,49	523,18					
36,52	213,11	478,34					
95,31	271,87	468,1					
53,91	220,84	258,06					
175,34	420,6	214,88					

Lampiran 26. Antarmuka Process Hacker 2

Name	PID	CPU	I/O total ...	Private bytes	User name	Description
svchost.exe	4180			5,92 MB	ICA\ICA	Host Process for Windows Se
lsass.exe	728			4,85 MB		Local Security Authority Proc
GoogleCrashHandler.exe	3348			1,07 MB		Google Crash Handler
csrss.exe	5144	0,26	840 B/s	988 kB		Client Server Runtime Proces
winlogon.exe	6872			1,46 MB		Windows Logon Application
dwm.exe	6008	0,49		35,27 MB		Desktop Window Manager
explorer.exe	4732	0,06		47,02 MB	ICA\ICA	Windows Explorer
PWRISOVM.EXE	7812			996 kB	ICA\ICA	PowerISO Virtual Drive Mana
StickyNot.exe	1048			3,61 MB	ICA\ICA	Sticky Notes
xampp-control.exe	5248	0,38	480 B/s	4,89 MB	ICA\ICA	
xampp-control.exe	4504	0,37	480 B/s	4,9 MB	ICA\ICA	
firefox.exe	5176	0,12		158,54 MB	ICA\ICA	Firefox
WINWORD.EXE	5124	0,04		18,99 MB	ICA\ICA	Microsoft Word
splwow64.exe	7548			3,18 MB	ICA\ICA	Print driver host for applicati
AcroRd32.exe	4580			7,19 MB	ICA\ICA	Adobe Acrobat Reader DC
AcroRd32.exe	5044			164,59 MB	ICA\ICA	Adobe Acrobat Reader DC
RdrCEF.exe	1368			6,3 MB	ICA\ICA	Adobe RdrCEF
RdrCEF.exe	3532			35,5 MB	ICA\ICA	Adobe RdrCEF
ProcessHacker.exe	4684	0,46		8,4 MB	ICA\ICA	Process Hacker
SnippingTool.exe	3980	0,67		2,92 MB	ICA\ICA	Snipping Tool
igfxEM.exe	5088			2,97 MB	ICA\ICA	igfxEM Module
igfxHK.exe	892			1,6 MB	ICA\ICA	igfxHK Module
igfxTray.exe	2760			2,57 MB	ICA\ICA	

CPU Usage: 3,93% Physical memory: 1,09 GB (75,26%) Processes: 66

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Data Pribadi

Nama : Annisa Dwi Oktavianita
Alamat : Jl. Pembangunan, Sei. Sentosa, Panai
Hulu, Labuhan Batu, Sumatera Utara
Kode Post : 24172
Nomor Telepon : 081214608132
Email : annisadwioktavianita@gmail.com
Jenis Kelamin : Perempuan
Tanggal Kelahiran : Ajamu, 27 Oktober 1994
Status Marital : Belum Menikah
Warga Negar : Indonesia
Agama : Islam

Riwayat Pendidikan dan Pelatihan

2000 SD Negeri 117844
Juni 2000 – Juni 2006
2006 SMP Negeri 1 Panai Hulu
Juni 2006 – Juni 2009
2009 SMA Negeri 2 Plus Sipirok
Juni 2009 – April 2012
2012 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Teknik Informatika
September 2012 – Juli 2016

Hormat Saya

Annisa Dwi Oktavianita