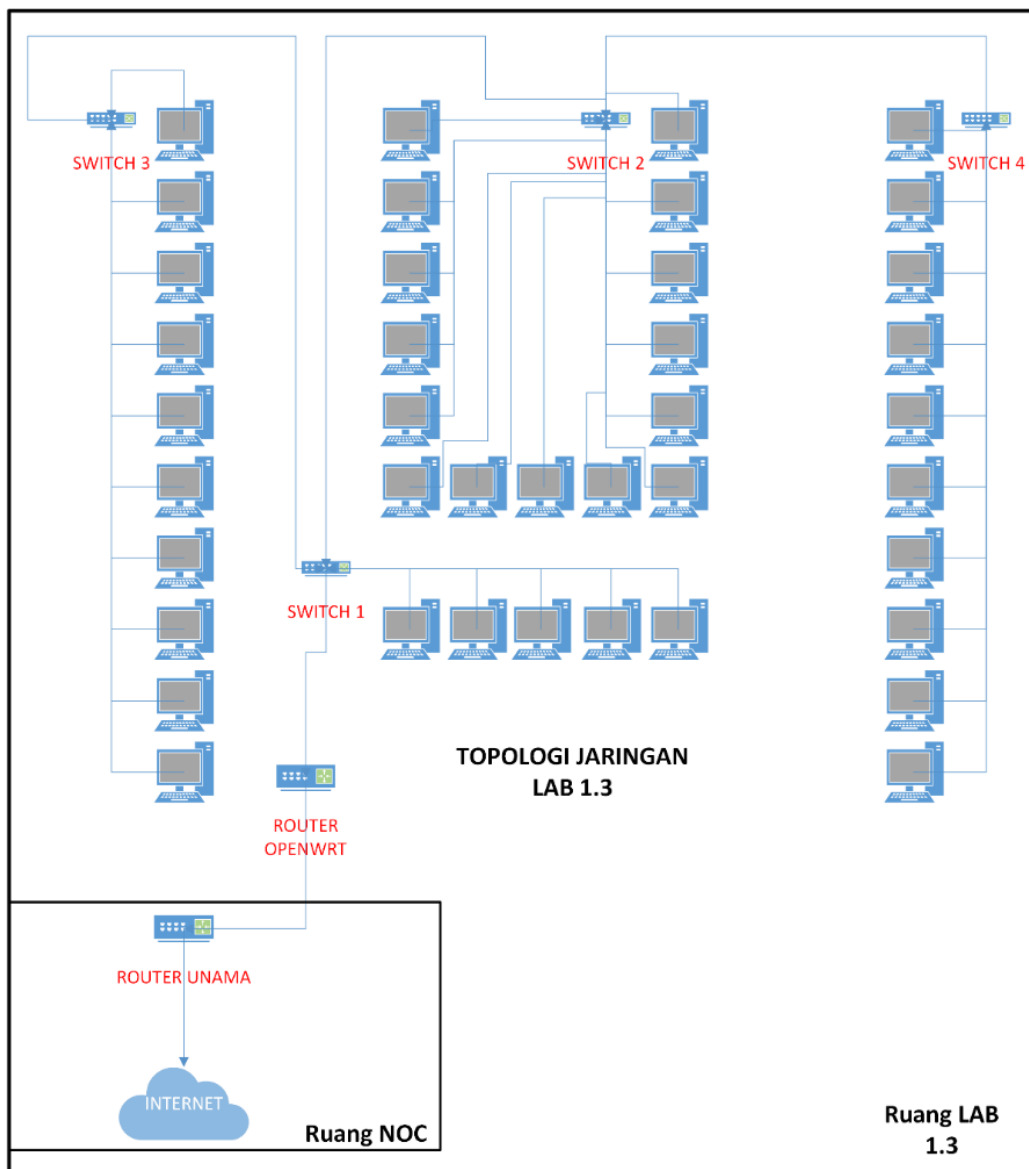


BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 IMPLEMENTASI TOPOLOGI JARINGAN



Gambar 5.1 Topologi Setelah Implementasi

Topologi yang digunakan telah terjadi perubahan akibat penambahan *router* OpenWRT sesuai pada tahap perancangan seperti dalam gambar 5.1. *Router* OpenWRT akan menjadi tempat untuk menjalankan *service adblock* yang diterapkan pada sisi jaringan komputer dalam laboratorium 1.3.

5.2 IMPLEMENTASI SISTEM

Pada tahapan ini penulis mengimplementasikan hasil dari rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Implementasi yang dimaksud adalah proses menterjemahkan rancangan *ads blocker*. Tujuan implementasi adalah untuk menerapkan perancangan yang telah dilakukan terhadap sistem sehingga penulis dapat melihat performa dan hasil dari sistem yang telah di buat.

Ads blocker menggunakan *package adblock* sebagai *core adblock* dan *package luci-app-adblock* sebagai media konfigurasi secara GUI. Langkah-langkah implementasi *adblocker* pada OpenWRT adalah sebagai berikut:

1. Instalasi *adblock*

Instalasi *adblock* dan paket pendukung dilakukan menggunakan satu baris kode program yang dijalankan pada *terminal ttyd* pada *web* konfigurasi maupun *ssh*. Baris kode instalasi *adblock* adalah seperti berikut:

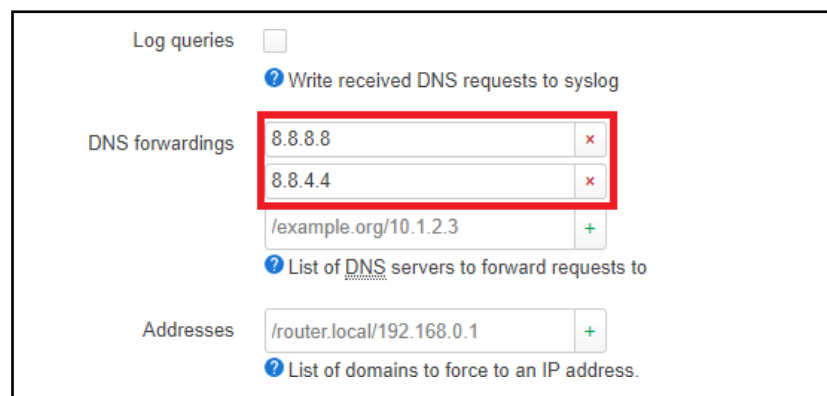
```
“opkg update && opkg install adblock luci-app-adblock curl wget-ssl”
```

Setelah perintah instalasi dijalankan maka dibutuhkan untuk merestart sistem. Ini bertujuan untuk menerapkan perubahan dan memulai *service adblock* pada sistem.

2. Konfigurasi adblock

Konfigurasi dapat dilakukan secara *graphical* dengan mengakses *web dashboard router* OpenWRT. Langkah untuk konfigurasi seperti berikut:

- a. *Adblock* memerlukan *dns backend* sehingga harus menerapkan *dns forwardings* yang berada pada menu **Network > DHCP and DNS > General Settings**.

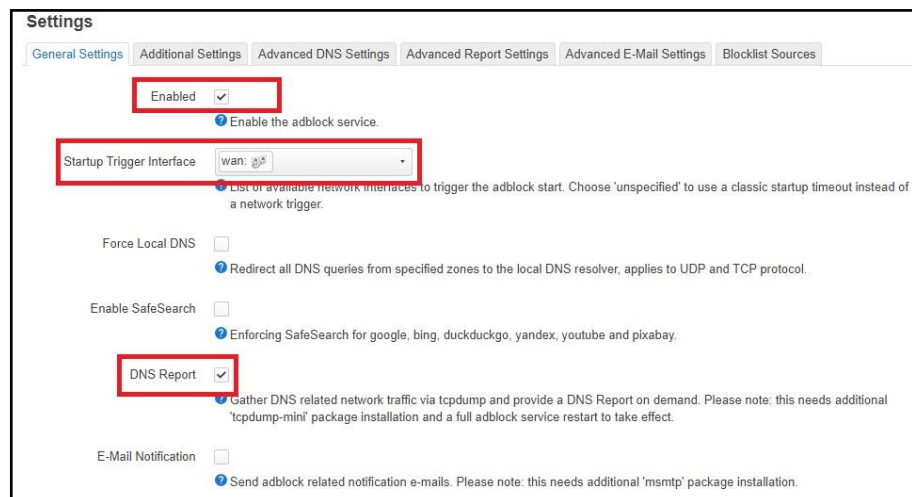


The screenshot displays the 'General Settings' for 'DHCP and DNS' in the OpenWRT web interface. It features several sections: 'Log queries' with an unchecked checkbox and a link to 'Write received DNS requests to syslog'; 'DNS forwardings' with a table containing two entries, '8.8.8' and '8.8.4.4', both with red 'x' delete buttons, and a third entry '/example.org/10.1.2.3' with a green '+' add button; a link to 'List of DNS servers to forward requests to'; 'Addresses' with an entry '/router.local/192.168.0.1' and a green '+' add button; and a link to 'List of domains to force to an IP address.'.

Gambar 5.2 Konfigurasi DNS Backend

Seperti pada gambar 5.2 *form dns forwarding* diisi dengan *dns* pihak ketiga, dimana dalam peenerapannya penulis menggunakan *dns server* milik *google* yaitu dengan alamat 8.8.8.8 dan 8.8.4.4.

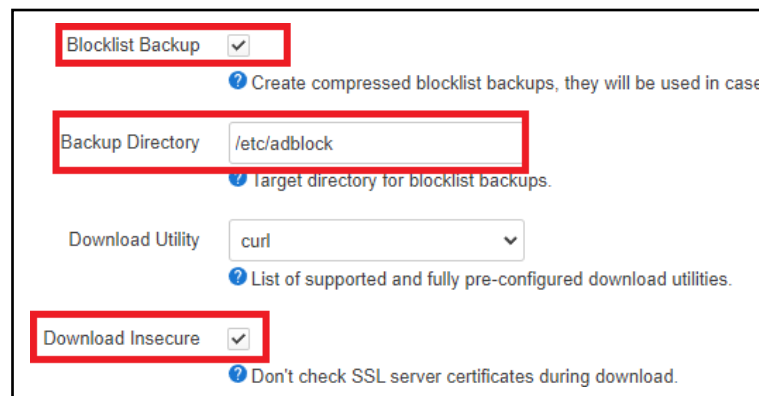
- b. Untuk mengaktifkan *service adblock* yang terletak pada menu **Service > Adblock > General Settings**.



Gambar 5.3 Mengaktifkan *Service Adblock*

Dalam gambar 5.3 terlihat perlu beberapa konfigurasi untuk mengaktifkan *service adblock*. Pertama mengenable service hingga terceklis, kedua mengubah startup trigger interface menjadi WAN ini bertujuan untuk memulai *service adblock* saat koneksi internet tersedia, ketiga DNS Report perlu diaktifkan yang berguna saat *service adblock* berjalan *dns* yang lewat dapat dilihat.

- c. Pada *Additional Settings* fitur *Download Insecure* dan *Blocklist Backup* juga harus diaktifkan seperti pada gambar 5.4.



The image shows a configuration window for Adblock with the following settings:

- Blocklist Backup**: . Description: Create compressed blocklist backups, they will be used in case.
- Backup Directory**: . Description: Target directory for blocklist backups.
- Download Utility**: . Description: List of supported and fully pre-configured download utilities.
- Download Insecure**: . Description: Don't check SSL server certificates during download.

Gambar 5.4 Setting Tambahan Pada Adblock

Fitur tambahan pada gambar 5.4 harus diaktifkan, fitur tersebut adalah *blocklist backup* yang bertujuan untuk membuat cadangan *blacklist* ke dalam penyimpanan *local*, *backup directory* yaitu merupakan tempat dari lokasi cadangan dari *blacklist* di simpan dan *download insecure* merupakan fitur yang memperbolehkan *adblock* mengunduh *source blacklist* dari sumber *non https*.

- d. Setelah mengaktifkan *service adblock*, *source blacklist host* harus di konfigurasi untuk menyesuaikan kebutuhan seperti pada gambar 5.5.

List of supported and fully pre-configured adblock sources.
 List size information with the respective domain ranges as follows:

- **S** (-10k), **M** (10k-30k) and **L** (30k-80k) should work for 128 MByte devices,
- **XL** (80k-200k) should work for 256-512 MByte devices,
- **XXL** (200k-) needs more RAM and Multicore support, e.g. x86 or raspberry devices.
- **VAR** (50k-500k) variable size depending on the selection.

Sources (Size, Focus)

Shallalist Archive Selection

Categories

UTCapitole Archive Selection

Categories

Energized List Selection

Variants

StevenBlack List Selection

Variants

Gambar 5.5 Source Host Blacklist Yang Dipakai

Dalam gambar 5.5 terlihat bahwa penulis menggunakan beberapa sumber penyedia *blacklist* secara *default* yaitu: *adaway*, *adguard*, *adguard_tracking*, *energized variant basic*, *oisd_full*, *stevenblack varian standard*.

- e. Status *service adblock* akan berubah menjadi *enable* apabila konfigurasi telah dilakukan dengan benar seperti dalam gambar 5.6.

```

Adblock
Configuration of the adblock package to block ad/abuse domains by using DNS. For further information check the online documentation

Information
Status / Version  enabled / 4.1.3
Blocked Domains  606,846
Active Sources   adaway, adguard, adguard_tracking, energized, oisd_full, stevenblack
DNS Backend      dnsmasq (-), /tmp/dnsmasq.d
Run Utils        download: /usr/bin/curl, sort: /usr/libexec/sort-coreutils, awk: /bin/busybox
Run Interfaces   trigger: wan, report: br-lan
Run Directories  base: /tmp, backup: /etc/adblock, report: /tmp/adblock-Report, jail: /tmp
Run Flags        backup: ✓, flush: ✗, force: ✗, search: ✗, report: ✓, mail: ✗, jail: ✗
Last Run         start, 0m 43s, 3959/3698/3680, 15.07.2022 21:12:31

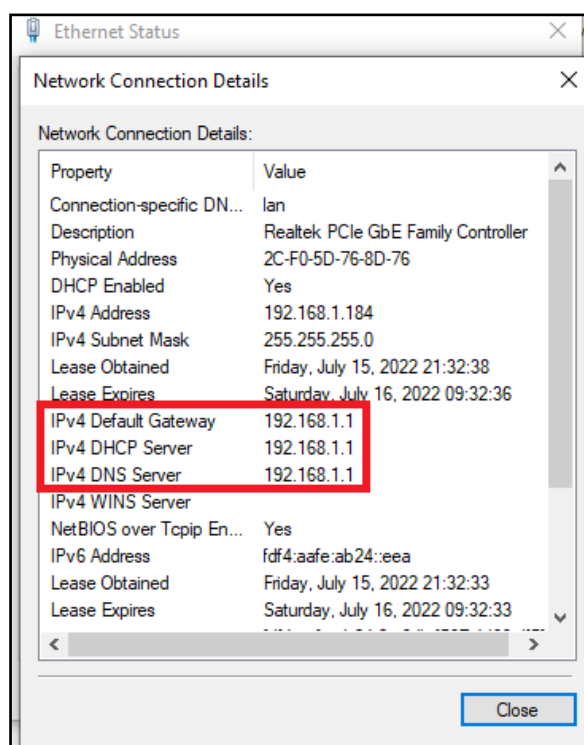
```

Gambar 5.6 Status *Service Adblock*

Seperti gambar yang terlihat diatas, *service adblock* telah berjalan yang ditandai dengan statusnya telah menjadi *enable* dan jumlah dari *blocked domain* yang dipakai sebagai acuan telah terpasang sebanyak 606.846 *host* dimana ini terdiri dari *domain* dan *ip address* yang masuk kedalam *blacklist*.

- f. Agar perangkat dalam jaringan dapat menggunakan layanan *adblock* perlu dilakukan konfigurasi pada DNS agar menggunakan alamat IP dari *router* yang menjalankan *service adblock*. Untuk konfigurasi ini dapat dilakukan pada DHCP *server* atau melakukan konfigurasi DNS manual pada tiap perangkat menggunakan alamat

router adblock. Seperti pada Gambar 5.7 komputer terkoneksi pada LAN dengan alamat IP 192.168.1.184 dan menggunakan alamat IP *router adblock* sebagai DNS server.



Gambar 5.7 Konfigurasi DNS Komputer

Gambar 5.7 merupakan konfigurasi *dns server* yang dilakukan pada salah satu komputer ini bertujuan agar setiap *dns request* yang lewat harus melawati *router* OpenWRT sehingga *service adblock* dapat menfiltranya berdasarkan *blacklist* yang diterapkan pada *adblock*.

- g. *Adblock* dapat membaca seluruh *log query* dari perangkat yang terkoneksi pada jaringan dan menggunakan alamat IP *adblock* sebagai *DNS*. *Log query* akan ditampilkan pada halaman *DNS Report* seperti pada Gambar 5.8.

This tab shows the last generated DNS Report, press the 'Refresh' button to get a current one.

Start Timestamp	2022-07-15, 21:12:20
End Timestamp	2022-07-15, 21:47:00
Total DNS Requests	299
Blocked DNS Requests	114 (38.13%)

Top 10 Statistics

Count	Clients	Count	Domains	Count	Blocked Domains
216	fdf4:aafe:ab24:0:4d5f:3723:3f34:497d	8	www.bing.com	13	functional.events.data.microsoft.com
48	192.168.1.116	6	settings-win.data.microsoft.com	9	self.events.data.microsoft.com
24	192.168.1.184	6	nav.smartscreen.microsoft.com	9	browser.events.data.msn.com
11	fdf4:aafe:ab24:0:6ddd:a467:5a06:ed8b	5	api.msn.com	7	c.msn.com
		4	www.gstatic.com	6	srtp.msn.com
		4	r.bing.com	6	sb.scorecardresearch.com
		4	img-s-msn-com.akamaized.net	5	www.googletagmanager.com
		4	github.com	4	securepubads.g.doubleclick.net
		4	fonts.gstatic.com	4	c.bing.com

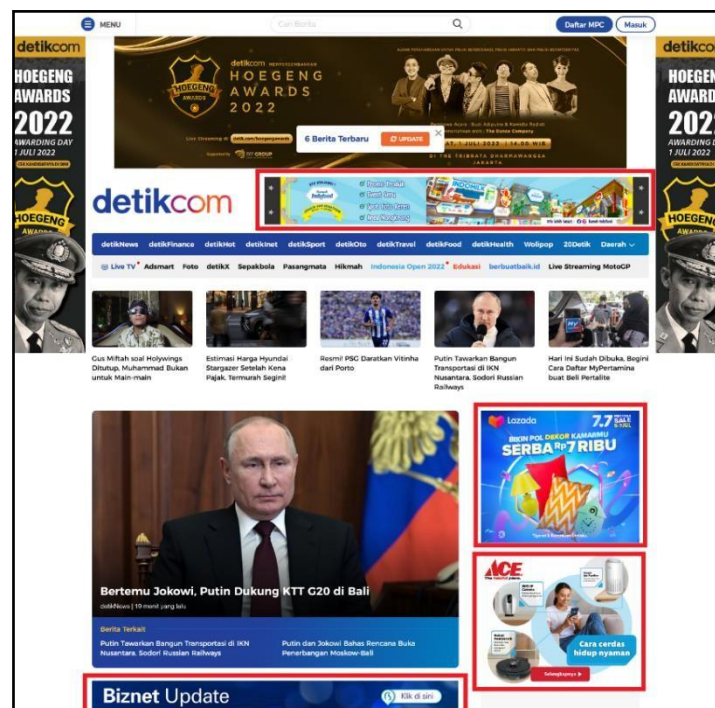
Gambar 5.8 DNS Report pada Adblock

Dalam gambar 5.8 dapat dilihat informasi waktu dari *service adblock* berjalan dan *top 10 statistics*. Pada *top 10 statistics* terdapat tiga bagian yaitu: sepuluh *client* teratas yang terhubung, sepuluh *request domain* yang paling banyak oleh *client* dan sepuluh *blocked domain* teratas. Sedangkan untuk melihat lebih banyak bisa dengan klik *refresh* dan mengubah lognya menjadi 500 baris untuk ditampilkan.

5.3 PENGUJIAN SISTEM

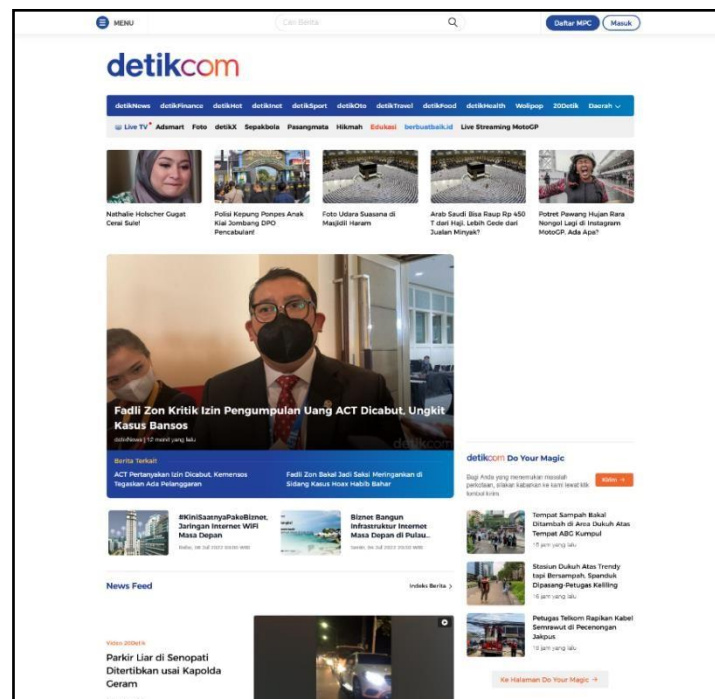
Tahap pengujian fungsional *ad blocking* dilakukan dengan mengunjungi situs menggunakan *web browser* yang memuat iklan dalam halamannya. Dalam pengujian ini dilakukan menggunakan tujuh buah situs *web* yaitu *detik.com*, *kompas.com*, *bisnis.com*, *cnnindonesia.com*, *tribunnews.com*, *gm21.mobi* dan *speedtest.net* untuk dikunjungi. Dalam pengujian ini digunakan perangkat komputer yang sudah terkoneksi internet dan menggunakan *DNS* dari *router adblock*.

Langkah pertama pengujian dilakukan dengan mengunjungi halaman dari website *detik.com* tanpa *adblock* seperti gambar 5.9 dibawah.



Gambar 5.9 Tampilan Iklan Pada *Detik.com* [19]

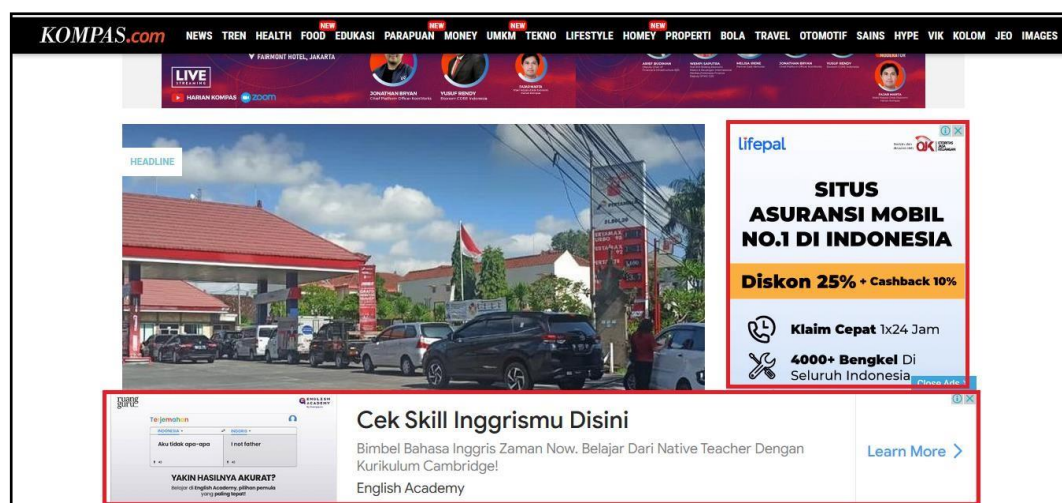
Dalam gambar 5.9 terlihat dengan jelas bahwa iklan yang muncul dalam halaman *detik.com* dengan bentuk gambar *static* maupun bergerak atau *gif* terlihat cukup mengganggu karena berukuran hampir sama dengan konten berita yang dimuat. Pengujian berlanjut dengan mengunjungi kembali halaman *detik.com* dengan *service adblock* berjalan sehingga tampilannya saat dikunjungi menjadi seperti pada gambar 5.10.



Gambar 5.10 Halaman *Detik.com* Tanpa Iklan [19]

Dalam gambar 5.10 telah terjadi perubahan pada tampilan *detik.com*, dimana iklan yang tampil sebelumnya telah hilang. Ini membuat tampilan halaman *detik.com* menjadi lebih bersih dan lebih nyaman untuk dilihat.

Pengujian kedua dilakukan dengan mengunjungi situs *web kompas.com* tanpa *service adblock* untuk melihat iklan yang tampil. Di mana dalam pengujian ini iklan yang tampil cukup banyak seperti pada gambar 5.11.



Gambar 5.11 Tampilan Iklan Pada *Kompas.com* [20]

Pada gambar 5.11 terlihat bahwa iklan yang muncul saat mengunjungi halaman *kompas.com* berukuran sangat besar karena hampir melebihi ukuran konten berita yang ditampilkan. Iklan yang tampil hanya berupa gambar *static* atau tidak bergerak. Pengujian berlanjut dengan mengunjungi ulang halaman

kompas.com dengan *service adblock* berjalan, dimana saat dimuat mendapatkan tampilan seperti gambar 5.12.

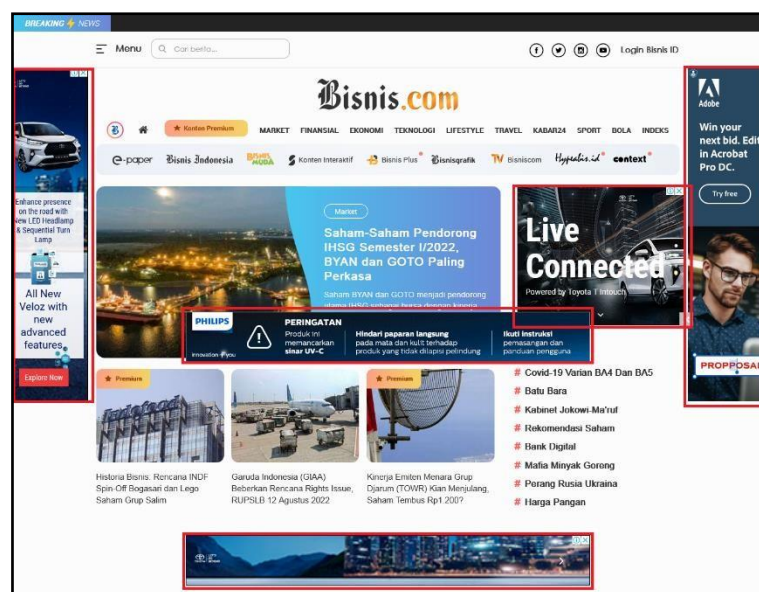


Gambar 5.12 Halaman *Kompas.com* Tanpa Iklan [20]

Gambar di atas merupakan hasil dari pengujian mengunjungi halaman *kompas.com* dengan *service adblock* yang berjalan, meskipun iklan telah hilang dari

halaman namun *frame* atau bingkai dari iklan tidak hilang. Ini karena *kompas.com* memang memberikan tempat khusus bagi iklan yang ditampilkan.

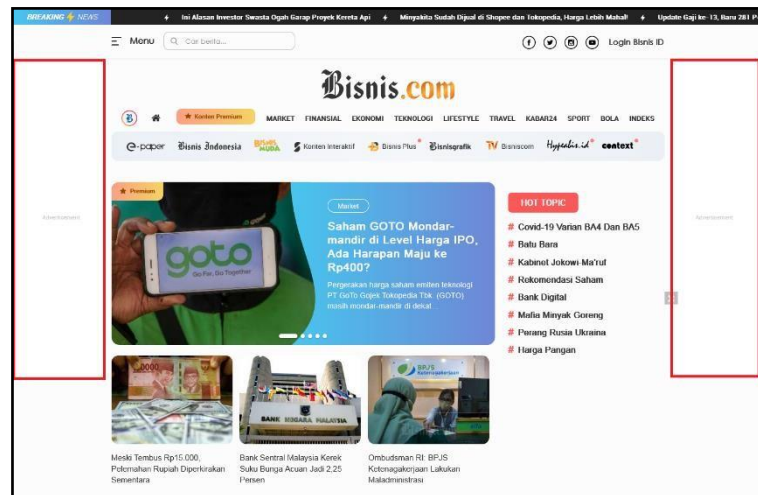
Pengujian ketiga dilakukan dengan mengunjungi situs *bisnis.com* tanpa *service adblock* Dimana iklan yang tampil terlihat lebih besar dibandingkan konten yang tampil dan ada yang menutupi konten dari *bisnis.com* sendiri seperti gambar 5.13.



Gambar 5.13 Tampilan Iklan Pada *Bisnis.com* [21]

Gambar diatas merupakan tangkapan layar dari pengujian mengunjungi halaman *bisnis.com*, dimana iklan yang tampil bahkan ada yang saling menutupi. Iklan yang tampil juga beragam baik berbentuk gambar static, gambar bergerak atau

gif dan *pop-up*. Pengujian berlanjut dengan mengunjungi ulang halaman *bisnis.com* dengan *service adblock* berjalan.

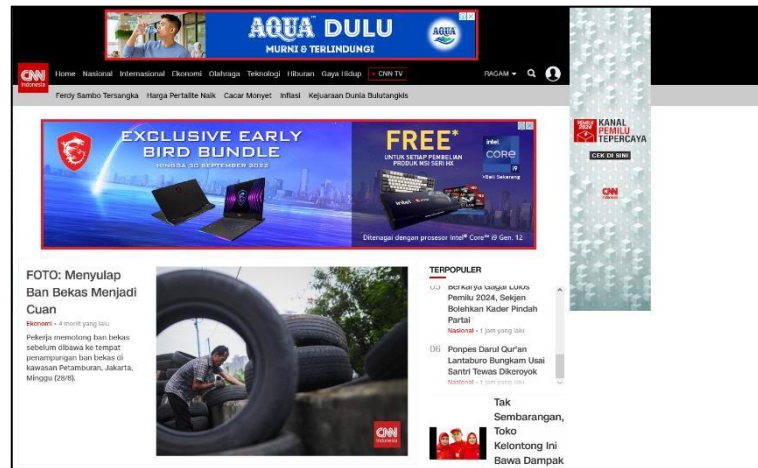


Gambar 5.14 Halaman *Bisnis.com* Tanpa Iklan [21]

Dalam pengujian ini cukup menarik, dikarenakan setelah mengunjungi ulang dengan *service adblock* diaktifkan beberapa iklan memang telah hilang tanpa meninggalkan sisa tetapi masih ada *frame* iklan yang tampil seperti pada gambar 5.14. Ini serupa dengan *kompas.com* dimana pihak dari *bisnis.com* juga menyediakan *space* khusus untuk iklan yang dipasangnya, sehingga *service adblock* tidak bisa memblokirnya.

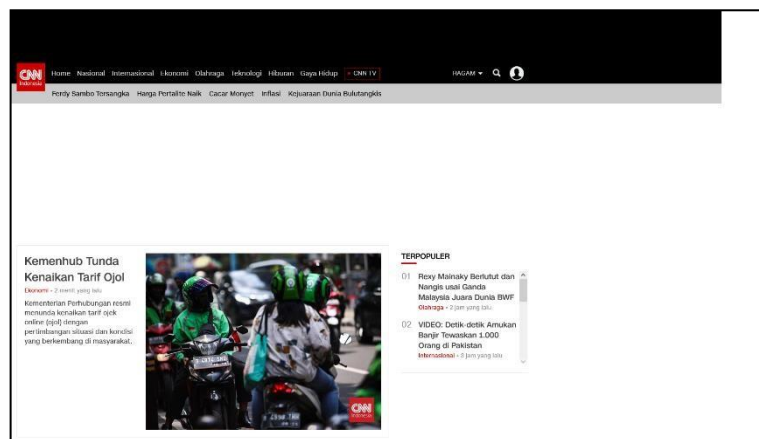
Pengujian keempat dilakukan dengan mengunjungi situs *cnnindonesia.com* tanpa *service adblock* Dimana iklan yang tampil terlihat lebih besar dibandingkan

konten yang tampil dan ada yang menutupi konten dari *cnnindonesia.com* sendiri seperti gambar.



Gambar 5.15 Tampilan Iklan Pada *cnnindonesia.com* [22]

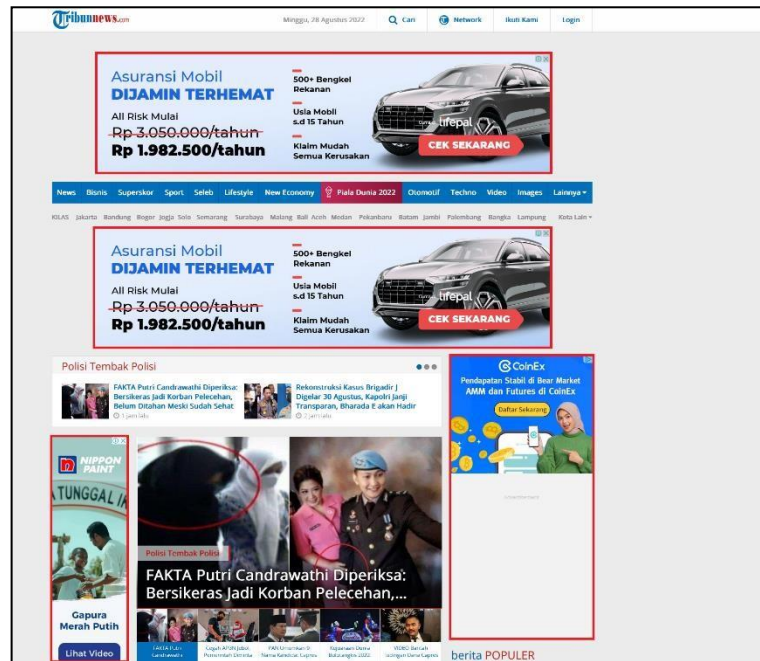
Pada gambar 5.15 terlihat bahwa iklan yang muncul saat mengunjungi halaman *cnnindonesia.com* berukuran sangat besar karena melebihi ukuran konten berita yang ditampilkan. Iklan yang tampil hanya berupa gambar static atau tidak bergerak. Pengujian berlanjut dengan mengunjungi ulang halaman *cnnindonesia.com* dengan *service adblock* berjalan, dimana saat dimuat mendapatkan tampilan seperti gambar 5.16.



Gambar 5.16 Halaman *cnnindonesia.com* Tanpa Iklan [22]

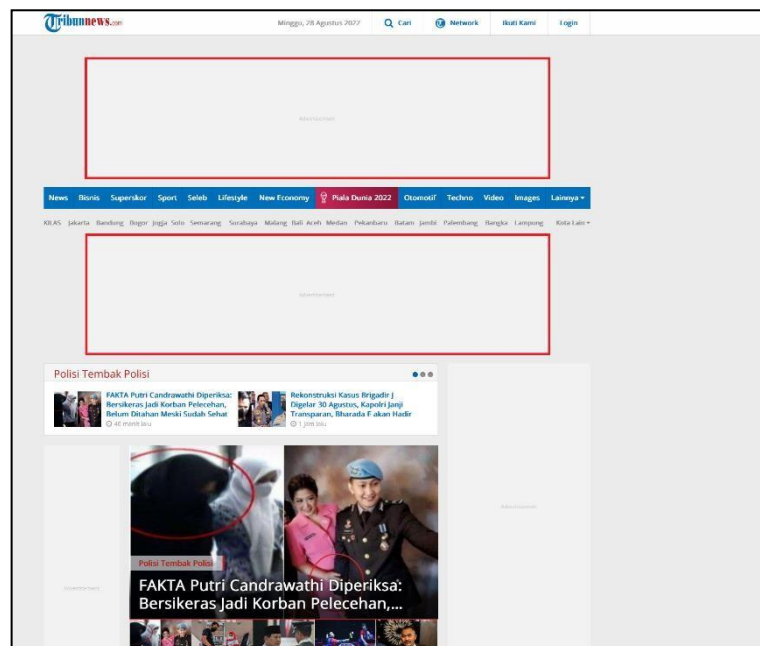
Dalam gambar 5.16 telah terjadi perubahan pada tampilan *cnnindonesia.com*, dimana iklan yang tampil sebelumnya telah hilang. Ini membuat tampilan halaman *cnnindonesia.com* menjadi lebih baik untuk dilihat serta tidak membingungkan.

Pengujian kelima dilakukan dengan mengunjungi situs web *tribunnews.com* tanpa *service adblock* untuk melihat iklan yang tampil. Di mana dalam pengujian ini iklan yang tampil cukup banyak seperti pada gambar 5.17.



Gambar 5.17 Tampilan Iklan Pada tribunnews.com [23]

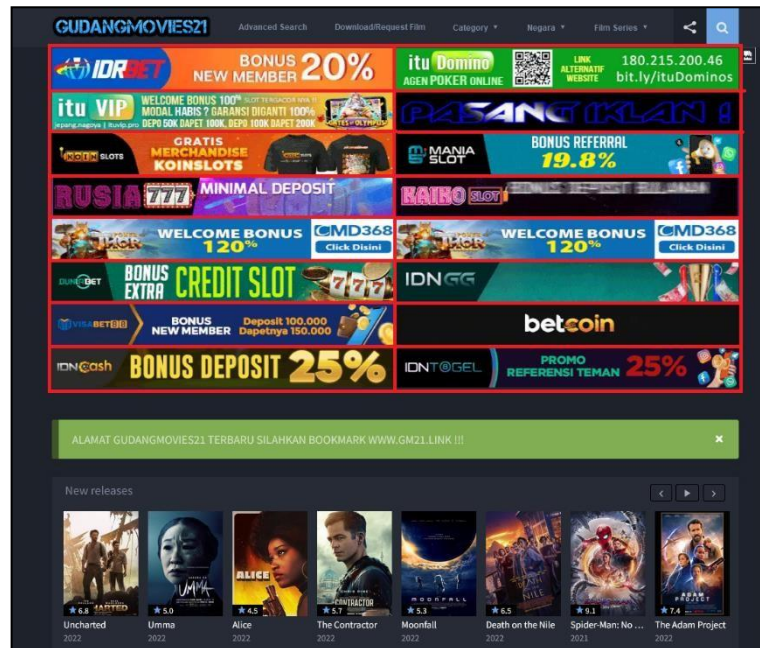
Pada gambar 5.17 terlihat bahwa iklan yang muncul saat mengunjungi halaman *tribunnews.com* berukuran sangat besar karena melebihi ukuran konten berita yang ditampilkan. Iklan yang tampil berupa gambar static dan gif atau gambar bergerak. Pengujian berlanjut dengan mengunjungi ulang halaman *tribunnews.com* dengan *service adblock* berjalan, dimana saat dimuat mendapatkan tampilan seperti gambar 5.18.



Gambar 5.18 Halaman tribunnews.com Tanpa Iklan [23]

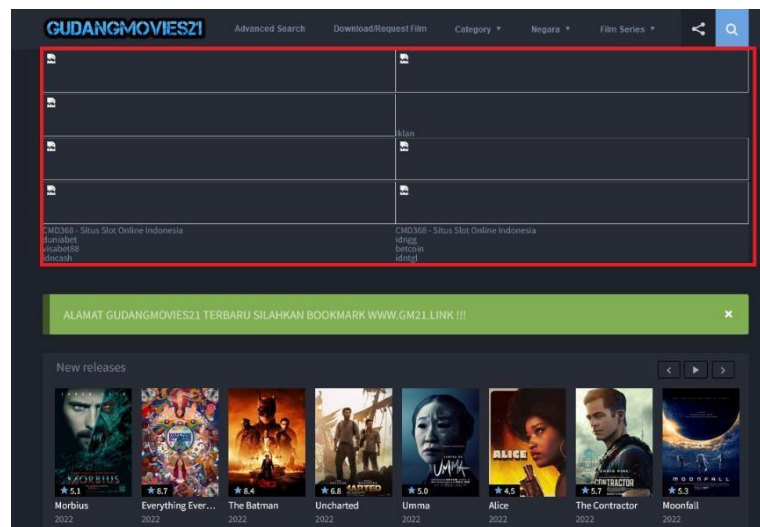
Gambar di atas merupakan hasil dari pengujian mengunjungi halaman *tribunnews.com* dengan *service adblock* yang berjalan, meskipun iklan telah hilang dari halaman namun frame atau bingkai dari iklan tidak hilang. Ini karena *tribunnews.com* memang memberikan tempat khusus bagi iklan yang ditampilkan.

Pengujian keenam dilakukan dengan mengunjungi situs web download film illegal yaitu *gm21.mobi* tanpa *service adblock* untuk melihat iklan yang tampil. Di mana dalam pengujian ini iklan yang sangat banyak seperti pada gambar 5.19.



Gambar 5.19 Tampilan Iklan Pada *gm21.mobi* [24]

Pada gambar 5.19 terlihat bahwa iklan yang muncul pada halaman *gm21.mobi* memiliki begitu banyak iklan yang beragam mulai dari gambar static maupun gambar bergerak. Pengujian berlanjut dengan mengunjungi ulang halaman *gm21.mobi* dengan service adblock yang telah berjalan, dimana saat dimuat mendapatkan tampilan seperti gambar 5.20.



Gambar 5.20 Halaman gm21.mobi Tanpa Iklan [24]

Gambar 5.20 merupakan hasil dari pengujian mengunjungi halaman gm21.mobi dengan *service adblock* yang berjalan, meskipun iklan telah hilang dari halaman namun *frame* atau bingkai dari iklan tidak hilang. Ini karena gm21.mobi memang memberikan tempat khusus bagi iklan yang ditampilkan.

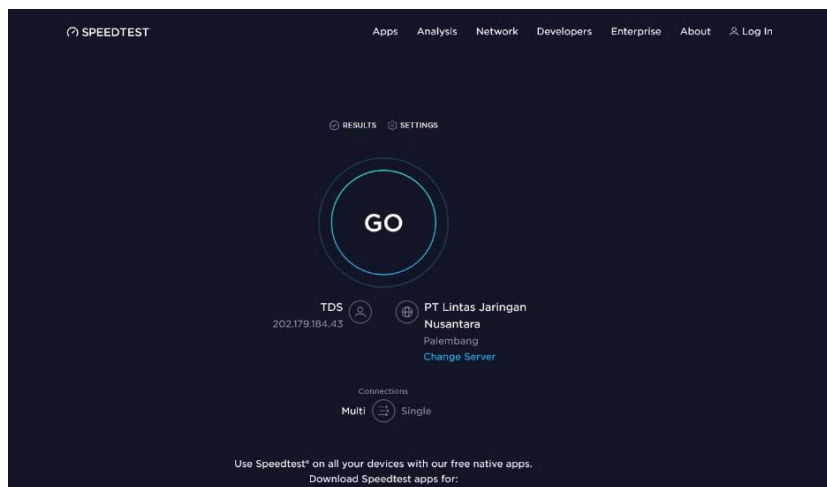
Pengujian ketujuh dilakukan dengan mengunjungi *situs web* yang menjadi salah satu situs paling banyak dikunjungi pengguna internet yaitu *speedtest.net*. Dalam pengujian diawali dengan mengakses halaman speedtest.net tanpa adanya *service adblock* berjalan sehingga halaman yang ditampilkan menjadi seperti gambar 5.21.

The screenshot displays the Speedtest.net homepage with several advertisements highlighted by red boxes. The central area features a large 'GO' button for starting a speed test. The test results show a TDS of 202.179.184.82 and a server location of PT. Java Digital Nusantara in Ogah Komerang Ilir. The interface also includes options for 'Connections' (Multi and Single) and a 'Change Server' button. The advertisements include:

- netooore**: 'The Ultimate D2C Hackbook!' with a 'Get Your Free Copy' button.
- Log4Shell Vulnerability Test**: An advertisement for a security tool with a 'VISIT SITE' button.
- Hosting 2GB**: An advertisement for web hosting services, mentioning 'Rp 150.000' and 'Hosting 2GB hanya 150 ribu aja'.
- Speedtest Mobile Apps**: An advertisement for mobile applications available on iOS, Android, and Windows Phone.
- SW2022**: An advertisement for a tech event from Sept 28-30, 2022, with a 'REGISTER NOW' button.

Gambar 5.21 Tampilan Iklan Pada *Speedtest.net* [25]

Pada gambar diatas terlihat bahwa iklan muncul mengelilingi konten yang ditampilkan halaman *speedtest.net*. Iklan yang muncul lebih dominan berbentuk gambar *static* saja. Pengujian berlanjut dengan mengunjungi ulang halaman *speedtest.net* dengan *service adblock* yang telah berjalan.



Gambar 5.22 Halaman *Speedtest.net* Tanpa Iklan [25]

Dalam gambar 5.22 merupakan tangkapan layar dari halaman *speedtest.net* yang menunjukkan penerapan *adblock* pada pengujian ini tidak memunculkan iklan lagi bahkan juga tidak meninggalkan *frame* dari iklan sebelumnya. Artinya *adblock* berhasil melakukan pemblokir iklan, dimana dalam pengujian terhadap empat situs *web* yang dikunjungi masih ditemukannya sisa-sisa dari iklan yang tampil dalam halaman *web* dengan bentuk *frame* atau bingkai tetapi gambarnya tidak tampil.

5.3.1 Hasil Pengujian

Dalam pengujian sistem yang dilakukan pada laboratorium komputer 1.3 Kampus Thehok, dimana pertama dilakukan tanpa menerapkan *service adblock* dan

kedua dilakukan dengan *service adblock* berjalan. Dalam pengujian yang dilakukan, penulis juga melakukan pengukuran terhadap lima parameter berikut:

1. *Total request* adalah jumlah total *request* saat memuat suatu halaman *website* dari awal hingga halaman *website* bisa tampil dengan sempurna.
2. *Transfer size* adalah ukuran dari data yang diterima untuk memuat satu halaman *website*.
3. *Size* adalah ukuran dari data satu halaman yang telah di proses oleh komputer untuk ditampilkan.
4. *Time* adalah waktu yang dibutuhkan untuk memuat satu halaman hingga bisa tampil dengan sempurna.
5. *Load* adalah waktu yang dibutuhkan oleh komputer *client* untuk memproses data yang telah diterima untuk ditampilkan.

Berdasarkan lima parameter diatas sebagai acuan dalam melakukan perbandingan hasil dalam pengujian yang dilakukan antara pengujian pertama tanpa *adblock* dengan pengujian kedua menggunakan *adblock* terhadap empat situs *website* yang telah disebutkan sebelumnya. Maka selama pengujian yang dilakukan telah didapatkan hasil pengukuran sebagai berikut:

1. *Detik.com*

Dalam pengujian tanpa *adblock* yang dilakukan terhadap halaman *website detik.com* didapatkan pengukuran seperti tabel 5.1.

Tabel 5.1 Hasil *Detik.com* Tanpa *Adblock*

No	Parameter Pengujian	Hasil
1	Total Request	493
2	Transfer Size (MB)	4,68
3	Size (MB)	8,56
4	Time (Minute)	8,04
5	Load (Second)	13,08

Tabel diatas merupakan nilai dari hasil pengukuran terhadap lima parameter yang telah disebutkan sebelumnya terhadap pengujian kepada halaman *detik.com* tanpa menggunakan *adblock* dimana jumlah *total request* yang dilakukan berjumlah 493, *transfer size* sebesar 4,68 MB, *size* sebesar 8,56 MB, *time* yang didapat selama 8,04 menit dan *load* selama 13,08 detik. Selanjutnya hasil pengujian kedua yang dilakukan dengan menggunakan *adblock* dalam mengunjungi halaman *detik.com* didapatkan hasil pengukuran seperti dalam tabel 5.2.

Tabel 5.2 Hasil *Detik.com* Dengan *Adblock*

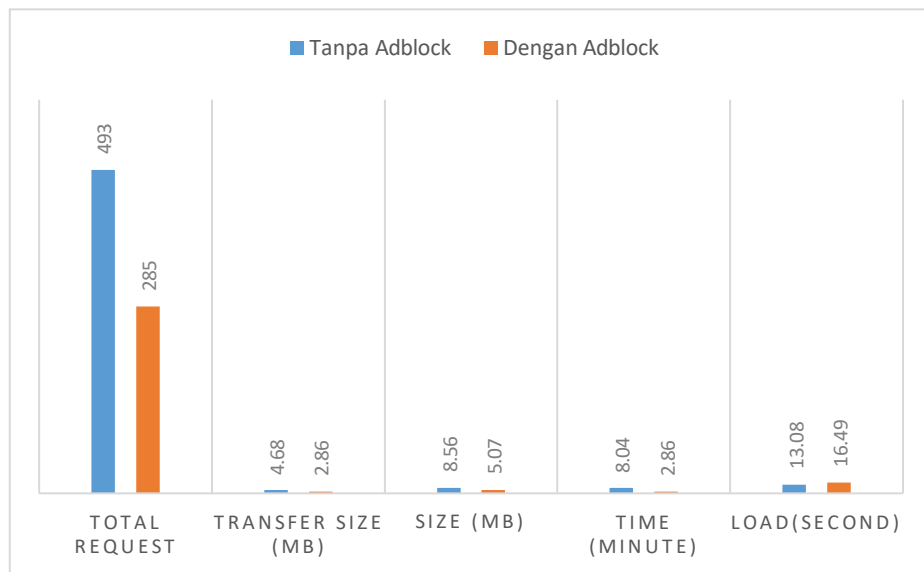
No	Parameter Pengujian	Hasil
1	Total Request	285
2	Transfer Size (MB)	2,86
3	Size (MB)	5,07
4	Time (Minute)	2,86
5	Load (Second)	16,49

Dari tabel di atas di terangkan bahwa pengujian terhadap halaman *detik.com* dengan menggunakan *adblock* mendapatkan nilai *total request* sebesar 285, *transfer size* sebesar 2,86 MB, *size* sebesar 5,07 MB, *time* selama 2,86 menit dan *load* selama 16,49 detik. Berdasarkan hasil yang dipaparkan pada tabel 5.1 dan 5.2 maka dapat dibandingkan hasil antara tanpa menggunakan *adblock* dengan menggunakan *adblock* dalam mengunjungi halaman *detik.com* seperti pada tabel 5.3.

Tabel 5.3 Perbandingan Hasil Pengujian *Detik.com*

No	Parameter Pengujian	Hasil		Selisih
		Tanpa Adblock	Dengan Adblock	
1	Total Request	493	285	208
2	Transfer Size (MB)	4,68	2,86	1,82
3	Size (MB)	8,56	5,07	3,49
4	Time (Minute)	8,04	2,86	5,18
5	Load (Second)	13,08	16,49	-3,41

Pada tabel 5.3 telah terlihat dimana merupakan perbandingan dari hasil pengujian tanpa *adblock* dan dengan *adblock* terhadap halaman *detik.com* mendapat selisih *total request* sebesar 208, *transfer size* dengan selisih sebesar 1,82 MB, selisih *size* sebesar 3,49 MB, selisih *time* selama 5,18 menit dan selisih *load* selama -3,41 detik. Berdasarkan data pada tabel 5.3 maka dapat dilakukan visualisasi menjadi seperti pada gambar 5.17.



Gambar 5.23 Perbandingan Hasil Pengujian Pada *Detik.com*

Gambar diatas merupakan hasil visualisasi data pada perbandingan pengujian yang dilakukan pada halaman *detik.com* berdasarkan nilai data pada tabel 5.3.

2. *Kompas.com*

Dalam pengujian tanpa *adblock* yang dilakukan terhadap halaman *website kompas.com* didapatkan pengukuran seperti tabel 5.4.

Tabel 5.4 Hasil *Kompas.com* Tanpa *Adblock*

No	Parameter Pengujian	Hasil
1	Total Request	284
2	Transfer Size (MB)	8,09
3	Size (MB)	16,77
4	Time (Minute)	3,44
5	Load (Second)	9,28

Tabel diatas merupakan nilai dari hasil pengukuran terhadap lima parameter yang telah disebutkan sebelumnya terhadap pengujian kepada halaman *kompas.com* tanpa menggunakan *adblock* dimana jumlah *total request* yang dilakukan berjumlah 284, *transfer size* sebesar 8,09 MB, *size* sebesar 16,77 MB, *time* yang didapat selama 3,44 menit dan *load* selama 9,28 detik. Selanjutnya hasil pengujian kedua yang dilakukan dengan menggunakan *adblock* dalam mengunjungi halaman *kompas.com* didapatkan hasil pengukuran seperti dalam tabel 5.5.

Tabel 5.5 Hasil Kompas.com Dengan Adblock

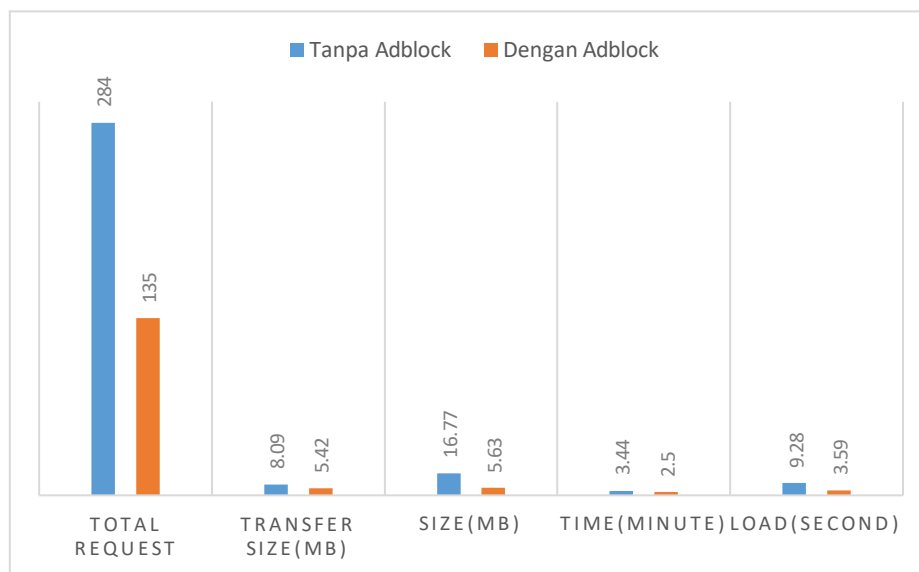
No	Parameter Pengujian	Hasil
1	Total Request	135
2	Transfer Size (MB)	5,42
3	Size (MB)	5,63
4	Time (Minute)	2,50
5	Load (Second)	3,59

Dari tabel di atas di terangkan bahwa pengujian terhadap halaman *kompas.com* dengan menggunakan *adblock* mendapatkan nilai *total request* sebesar 135, *transfer size* sebesar 5,42 MB, *size* sebesar 5,63 MB, *time* selama 2,50 menit dan *load* selama 3,59 detik. Berdasarkan hasil yang dipaparkan pada tabel 5.4 dan 5.5 maka dapat dibandingkan hasil antara tanpa menggunakan *adblock* dengan menggunakan *adblock* dalam mengunjungi halaman *kompas.com* seperti pada tabel 5.6.

Tabel 5.6 Perbandingan Hasil Pengujian Kompas.com

No	Parameter Pengujian	Hasil		Selisih
		Tanpa Adblock	Dengan Adblock	
1	Total Request	284	135	149
2	Transfer Size (MB)	8,09	5,42	2,67
3	Size (MB)	16,77	5,63	11,14
4	Time (Minute)	3,44	2,50	0,94
5	Load (Second)	9,28	3,59	5,69

Pada tabel 5.6 telah terlihat dimana merupakan perbandingan dari hasil pengujian tanpa *adblock* dan dengan *adblock* terhadap halaman *kompas.com* mendapat selisih *total request* sebesar 149, *transfer size* dengan selisih sebesar 2,67 MB, selisih *size* sebesar 11,14 MB, selisih *time* selama 0,94 menit dan selisih *load* sebesar 5,69 detik. Berdasarkan data pada tabel 5.6 maka dapat dilakukan visualisasi menjadi seperti pada gambar 5.18.



Gambar 5.24 Perbandingan Hasil Pengujian Pada Kompas.com

Gambar diatas merupakan hasil visualisasi data pada perbandingan pengujian yang dilakukan pada halaman *kompas.com* berdasarkan nilai data pada tabel 5.6.

3. *Bisnis.com*

Dalam pengujian tanpa *adblock* yang dilakukan terhadap halaman *website bisnis.com* didapatkan pengukuran seperti tabel 5.7.

Tabel 5.7 Hasil *Bisnis.com* Tanpa *Adblock*

No	Parameter Pengujian	Hasil
1	Total Request	429
2	Transfer Size (MB)	8,86
3	Size (MB)	14,72
4	Time (Minute)	0,75
5	Load (Second)	24,76

Tabel diatas merupakan nilai dari hasil pengukuran terhadap lima parameter yang telah disebutkan sebelumnya dalam pengujian kepada halaman *bisnis.com* tanpa menggunakan *adblock* dimana jumlah *total request* yang dilakukan berjumlah 429, *transfer size* sebesar 8,86 MB, *size* sebesar 14,72 MB, *time* yang didapat selama 0,75 menit dan *load* selama 24,76 detik. Selanjutnya hasil pengujian kedua yang dilakukan dengan menggunakan *adblock* dalam mengunjungi halaman *bisnis.com* didapatkan hasil pengukuran seperti dalam tabel 5.8.

Tabel 5.8 Hasil *Bisnis.com* Dengan *Adblock*

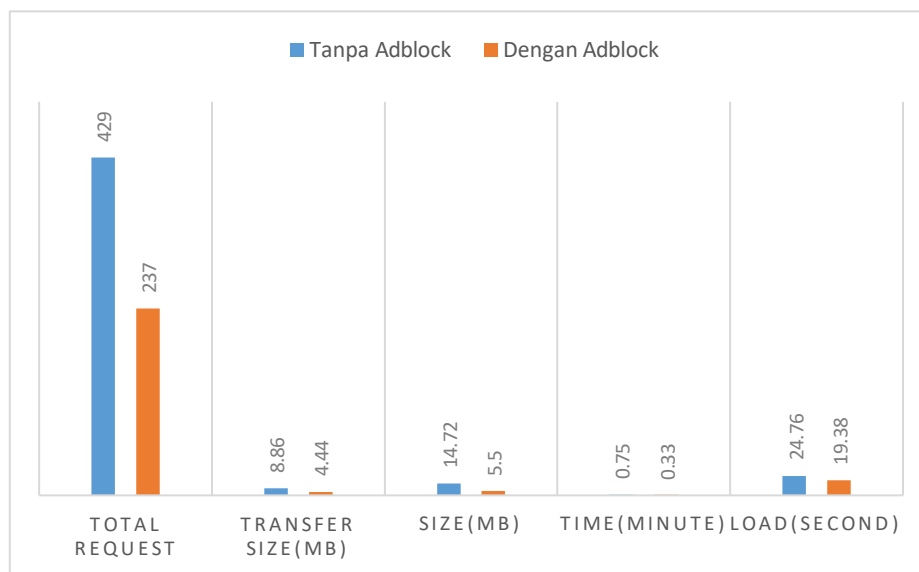
No	Parameter Pengujian	Hasil
1	Total Request	237
2	Transfer Size (MB)	4,44
3	Size (MB)	5,50
4	Time (Minute)	0,33
5	Load (Second)	19,38

Dari tabel di atas di terangkan bahwa pengujian terhadap halaman *bisnis.com* dengan menggunakan *adblock* mendapatkan nilai *total request* sebesar 237, *transfer size* sebesar 4,44 MB, *size* sebesar 5,50 MB, *time* selama 0,33 menit dan *load* selama 19,38 detik. Berdasarkan hasil yang dipaparkan pada tabel 5.7 dan 5.8 maka dapat dibandingkan hasil antara tanpa menggunakan *adblock* dengan menggunakan *adblock* dalam mengunjungi halaman *bisnis.com* seperti pada tabel 5.9.

Tabel 5.9 Perbandingan Hasil Pengujian *Bisnis.com*

No	Parameter Pengujian	Hasil		Selisih
		Tanpa Adblock	Dengan Adblock	
1	Total Request	429	237	192
2	Transfer Size (MB)	8,86	4,44	4,42
3	Size (MB)	14,72	5,50	9,22
4	Time (Minute)	0,75	0,33	0,42
5	Load (Second)	24,76	19,38	5,38

Pada tabel 5.9 telah terlihat dimana merupakan perbandingan dari hasil pengujian tanpa *adblock* dan dengan *adblock* terhadap halaman *bisnis.com* mendapat selisih *total request* sebesar 192, *transfer size* dengan selisih sebesar 4,42 MB, selisih *size* sebesar 9,22 MB, selisih *time* selama 0,42 menit dan selisih *load* sebesar 5,38 detik. Berdasarkan data pada tabel 5.9 maka dapat dilakukan visualisasi menjadi seperti pada gambar 5.19.



Gambar 5.25 Perbandingan Hasil Pengujian Pada *Bisnis.com*

Gambar diatas merupakan hasil visualisasi data pada perbandingan pengujian yang dilakukan pada halaman *bisnis.com* berdasarkan nilai data pada tabel 5.9.

4. *Cnnindonesia.com*

Dalam pengujian tanpa adblock yang dilakukan terhadap halaman website *cnnindonesia.com* didapatkan pengukuran seperti tabel 5.1.

Tabel 5.10 Hasil *cnnindonesia.com* Tanpa Adblock

No	Parameter Pengujian	Hasil
1	Total Request	281
2	Transfer Size (MB)	4,21
3	Size (MB)	8,53
4	Time (Minute)	0,8
5	Load (Second)	8,87

Tabel diatas merupakan nilai dari hasil pengukuran terhadap lima parameter yang telah disebutkan sebelumnya terhadap pengujian kepada halaman *cnnindonesia.com* tanpa menggunakan *adblock* dimana jumlah total request yang dilakukan berjumlah 281, transfer size sebesar 4,21 MB, size sebesar 8,53 MB, time yang didapat selama 0,8 menit dan load selama 8,87 detik. Selanjutnya hasil pengujian kedua yang dilakukan dengan menggunakan *adblock* dalam mengunjungi halaman *cnnindonesia.com* didapatkan hasil pengukuran seperti dalam tabel 5.11.

Tabel 5.11 Hasil *cnnindonesia.com* Dengan *Adblock*

No	Parameter Pengujian	Hasil
1	Total Request	178
2	Transfer Size (MB)	2,39
3	Size (MB)	3,91
4	Time (Minute)	0,21
5	Load (Second)	5,06

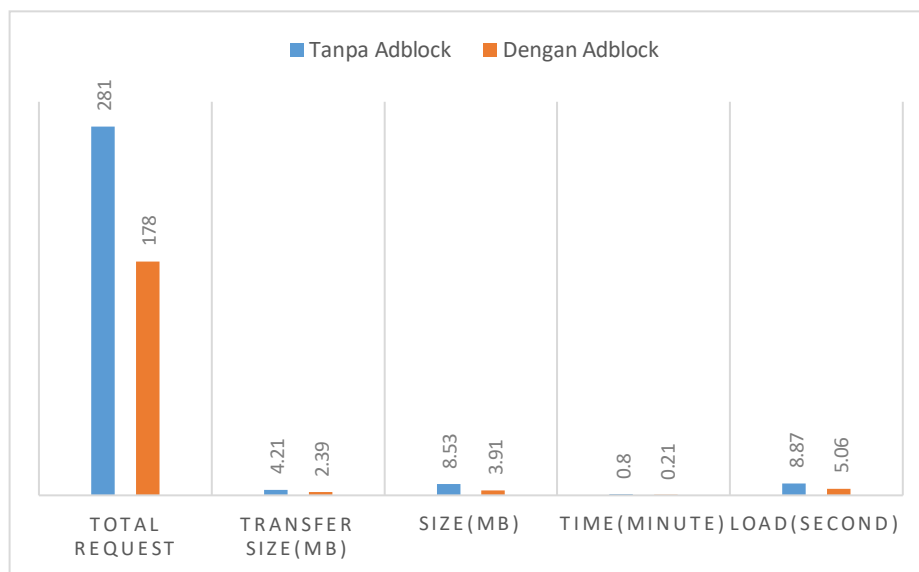
Dari tabel di atas di terangkan bahwa pengujian terhadap halaman *cnnindonesia.com* dengan menggunakan *adblock* mendapatkan nilai total request sebesar 178, transfer size sebesar 2,39 MB, size sebesar 3,91 MB, time selama 0,21 menit dan load selama 5,06 detik. Berdasarkan hasil yang dipaparkan pada tabel 5.10 dan 5.11 maka dapat dibandingkan hasil antara tanpa menggunakan *adblock* dengan

menggunakan *adblock* dalam mengunjungi halaman *cnnindonesia.com* seperti pada tabel 5.12.

Tabel 5.12 Perbandingan Hasil Pengujian *cnnindonesia.com*

No	Parameter Pengujian	Hasil		Selisih
		Tanpa Adblock	Dengan Adblock	
1	Total Request	281	178	103
2	Transfer Size (MB)	4,21	2,39	1,82
3	Size (MB)	8,53	3,91	4,62
4	Time (Minute)	0,8	0,21	0,59
5	Load (Second)	8,87	5,06	3,81

Pada tabel 5.12 telah terlihat dimana merupakan perbandingan dari hasil pengujian tanpa *adblock* dan dengan *adblock* terhadap halaman *cnnindonesia.com* mendapat selisih total request sebesar 103, transfer size dengan selisih sebesar 1,82 MB, selisih size sebesar 4,62 MB, selisih time selama 0,59 menit dan selisih load selama 3,81 detik. Berdasarkan data pada tabel 5.12 maka dapat dilakukan visualisasi menjadi seperti pada gambar 5.26.



Gambar 5.26 Perbandingan Hasil Pengujian Pada cnnindonesia.com

Gambar diatas merupakan hasil visualisasi data pada perbandingan pengujian yang dilakukan pada halaman cnnindonesia.com berdasarkan nilai data pada tabel 5.12.

5. Tribunnews.com

Dalam pengujian tanpa *adblock* yang dilakukan terhadap halaman website *tribunnews.com* didapatkan pengukuran seperti tabel 5.13.

Tabel 5.13 Hasil tribunnews.com Tanpa Adblock

No	Parameter Pengujian	Hasil
1	Total Request	802
2	Transfer Size (MB)	6,19
3	Size (MB)	10,70
4	Time (Minute)	0,5
5	Load (Second)	7,68

Tabel diatas merupakan nilai dari hasil pengukuran terhadap lima parameter yang telah disebutkan sebelumnya terhadap pengujian kepada halaman *tribunnews.com* tanpa menggunakan *adblock* dimana jumlah total request yang dilakukan berjumlah 802, transfer size sebesar 6,19 MB, size sebesar 10,70 MB, time yang didapat selama 0,5 menit dan load selama 7,68 detik. Selanjutnya hasil pengujian kedua yang dilakukan dengan menggunakan *adblock* dalam mengunjungi halaman *tribunnews.com* didapatkan hasil pengukuran seperti dalam tabel 5.14.

Tabel 5.14 Hasil *tribunnews.com* Dengan *Adblock*

No	Parameter Pengujian	Hasil
1	Total Request	606
2	Transfer Size (MB)	3,80
3	Size (MB)	4,20
4	Time (Minute)	0,37
5	Load (Second)	4,77

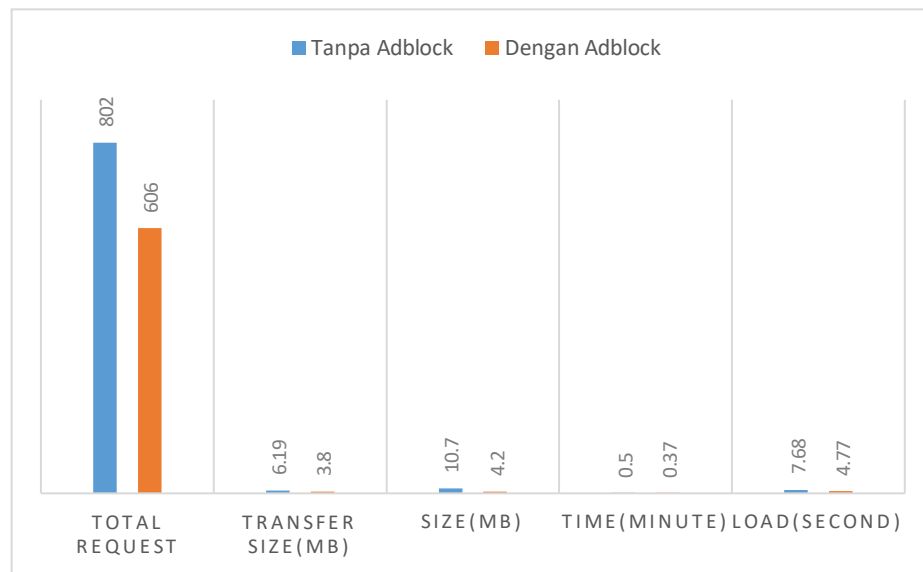
Dari tabel di atas di terangkan bahwa pengujian terhadap halaman *tribunnews.com* dengan menggunakan *adblock* mendapatkan nilai total request sebesar 606, transfer size sebesar 3,80 MB, size sebesar 4,20 MB, time selama 0,37 menit dan load selama 4,77 detik. Berdasarkan hasil yang dipaparkan pada tabel 5.13 dan 5.14 maka dapat dibandingkan hasil antara tanpa menggunakan *adblock* dengan

menggunakan *adblock* dalam mengunjungi halaman *tribunnews.com* seperti pada tabel 5.15.

Tabel 5.15 Perbandingan Hasil Pengujian *tribunnews.com*

No	Parameter Pengujian	Hasil		Selisih
		Tanpa Adblock	Dengan Adblock	
1	Total Request	802	606	196
2	Transfer Size (MB)	6,19	3,80	2,39
3	Size (MB)	10,70	4,20	6,5
4	Time (Minute)	0,5	0,37	0,13
5	Load (Second)	7,68	4,77	2,91

Pada tabel 5.15 telah terlihat dimana merupakan perbandingan dari hasil pengujian tanpa *adblock* dan dengan *adblock* terhadap halaman *tribunnews.com* mendapat selisih total request sebesar 196, transfer size dengan selisih sebesar 2,39 MB, selisih size sebesar 6,5 MB, selisih time selama 0,13 menit dan selisih load selama 2,91 detik. Berdasarkan data pada tabel 5.15 maka dapat dilakukan visualisasi menjadi seperti pada gambar 5.27.



Gambar 5.27 Perbandingan Hasil Pengujian Pada tribunnews.com

Gambar diatas merupakan hasil visualisasi data pada perbandingan pengujian yang dilakukan pada halaman cnnindonesia.com berdasarkan nilai data pada tabel 5.15.

6. Gm21.mobi

Dalam pengujian tanpa *adblock* yang dilakukan terhadap halaman website *gm21.mobi* didapatkan pengukuran seperti tabel 5.16.

Tabel 5.16 Hasil gm21.mobi Tanpa Adblock

No	Parameter Pengujian	Hasil
1	Total Request	118
2	Transfer Size (MB)	2,81
3	Size (MB)	3,28
4	Time (Minute)	0,46
5	Load (Second)	10,93

Tabel diatas merupakan nilai dari hasil pengukuran terhadap lima parameter yang telah disebutkan sebelumnya terhadap pengujian kepada halaman gm21.mobi tanpa menggunakan *adblock* dimana jumlah total request yang dilakukan berjumlah 118, transfer size sebesar 2,81 MB, size sebesar 3,28 MB, time yang didapat selama 0,46 menit dan load selama 10,93 detik. Selanjutnya hasil pengujian kedua yang dilakukan dengan menggunakan *adblock* dalam mengunjungi halaman gm21.mobi didapatkan hasil pengukuran seperti dalam tabel 5.17.

Tabel 5.17 Hasil gm21.mobi Dengan Adblock

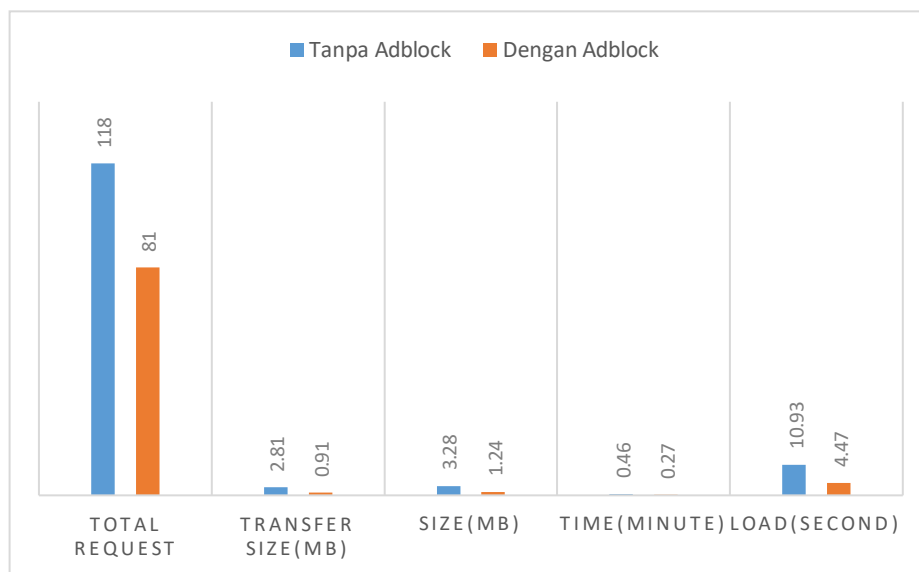
No	Parameter Pengujian	Hasil
1	Total Request	81
2	Transfer Size (MB)	0,91
3	Size (MB)	1,24
4	Time (Minute)	0,27
5	Load (Second)	4,47

Dari tabel di atas di terangkan bahwa pengujian terhadap halaman gm21.mobi dengan menggunakan *adblock* mendapatkan nilai total request sebesar 81, transfer size sebesar 0,91 MB, size sebesar 1,24 MB, time selama 0,27 menit dan load selama 4,47 detik. Berdasarkan hasil yang dipaparkan pada tabel 5.16 dan 5.17 maka dapat dibandingkan hasil antara tanpa menggunakan *adblock* dengan menggunakan *adblock* dalam mengunjungi halaman gm21.mobi seperti pada tabel 5.18.

Tabel 5.18 Perbandingan Hasil Pengujian *gm21.mobi*

No	Parameter Pengujian	Hasil		Selisih
		Tanpa Adblock	Dengan Adblock	
1	Total Request	118	81	37
2	Transfer Size (MB)	2,81	0,91	1,9
3	Size (MB)	3,28	1,24	2,04
4	Time (Minute)	0,46	0,27	0,19
5	Load (Second)	10,93	4,47	6,46

Pada tabel 5.18 telah terlihat dimana merupakan perbandingan dari hasil pengujian tanpa *adblock* dan dengan *adblock* terhadap halaman *gm21.mobi* mendapat selisih total request sebesar 37, transfer size dengan selisih sebesar 1,9 MB, selisih size sebesar 2,04 MB, selisih time selama 0,19 menit dan selisih load selama 6,46 detik. Berdasarkan data pada tabel 5.18 maka dapat dilakukan visualisasi menjadi seperti pada gambar 5.28.



Gambar 5.28 Perbandingan Hasil Pengujian Pada gm21.mobi

Gambar diatas merupakan hasil visualisasi data pada perbandingan pengujian yang dilakukan pada halaman gm21.mobi berdasarkan nilai data pada tabel 5.18.

7. *Speedtest.net*

Dalam pengujian tanpa *adblock* yang dilakukan terhadap halaman *website speedtest.net* didapatkan pengukuran seperti tabel 5.19.

Tabel 5.19 Hasil *Speedtest.net* Tanpa *Adblock*

No	Parameter Pengujian	Hasil
1	Total Request	173
2	Transfer Size (MB)	2,49
3	Size (MB)	7,18
4	Time (Minute)	0,27
5	Load (Second)	6,49

Tabel diatas merupakan nilai dari hasil pengukuran terhadap lima parameter yang telah disebutkan sebelumnya dalam pengujian kepada halaman *speedtest.net* tanpa menggunakan *adblock* dimana jumlah *total request* yang dilakukan berjumlah 173, *transfer size* sebesar 2,49 MB, *size* sebesar 7,18 MB, *time* yang didapat selama 0,27 menit dan *load* selama 6,49 detik. Selanjutnya hasil pengujian kedua yang dilakukan dengan menggunakan *adblock* dalam mengunjungi halaman *speedtest.net* didapatkan hasil pengukuran seperti dalam tabel 5.20.

Tabel 5.20 Hasil *Speedtest.net* Dengan *Adblock*

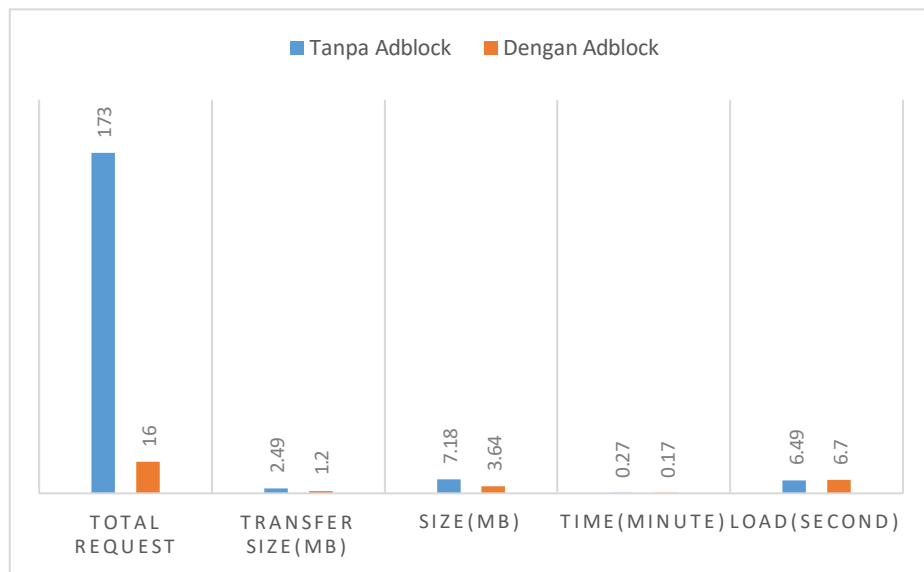
No	Parameter Pengujian	Hasil
1	Total Request	16
2	Transfer Size (MB)	1,20
3	Size (MB)	3,64
4	Time (Minute)	0,17
5	Load (Second)	6,70

Dari tabel di atas di terangkan bahwa pengujian terhadap halaman *speedtest.net* dengan menggunakan *adblock* mendapatkan nilai *total request* sebesar 16, *transfer size* sebesar 1,20 MB, *size* sebesar 3,64 MB, *time* selama 0,17 menit dan *load* selama 6,70 detik. Berdasarkan hasil yang dipaparkan pada tabel 5.19 dan 5.20 maka dapat dibandingkan hasil antara tanpa menggunakan *adblock* dengan menggunakan *adblock* dalam mengunjungi halaman *speedtest.net* seperti pada tabel 5.21.

Tabel 5.21 Perbandingan Hasil Pengujian *Speedtest.net*

No	Parameter Pengujian	Hasil		Selisih
		Tanpa Adblock	Dengan Adblock	
1	Total Request	173	16	157
2	Transfer Size (MB)	2,49	1,20	1,29
3	Size (MB)	7,18	3,64	3,54
4	Time (Minute)	0,27	0,17	0,1
5	Load (Second)	6,49	6,70	-0,21

Pada tabel 5.21 telah terlihat dimana merupakan perbandingan dari hasil pengujian tanpa *adblock* dan dengan *adblock* terhadap halaman *speedtest.net* mendapat selisih *total request* sebesar 157, *transfer size* dengan selisih sebesar 1,29 MB, selisih *size* sebesar 3,54 MB, selisih *time* selama 0,1 menit dan selisih load sebesar -0,21 detik. Berdasarkan data pada tabel 5.12 maka dapat dilakukan visualisasi menjadi seperti pada gambar 5.29.



Gambar 5.29 Perbandingan Hasil Pengujian Pada *Speedtest.net*

Gambar diatas merupakan hasil visualisasi data pada perbandingan pengujian yang dilakukan pada halaman *speedtest.net* berdasarkan nilai data pada tabel 5.21.

Dari tabel perbandingan setiap *website* yang dilakukan pengujian menunjukkan data hasil pengujian tanpa *adblock* dan dengan *adblock* didapatkan bahwa terjadi selisih angka pada hasil pengujian, dimana terdapat lima parameter yang diambil yaitu: *total request*, *transfer size*, *size*, *time* dan *load* memiliki selisih yang dimana setelah penggunaan *adblock* kelima parameter rata-rata mendapatkan nilai yang lebih kecil dibandingkan dengan pengujian tanpa menggunakan *adblock*. Dengan hasil yang didapat penulis dalam penelitian ini lebih fokus kearah *total*

request dan *transfer size* yang menunjukkan terjadinya pengurangan bandwidth setelah penerapan *adblocker*, serta *time* yang didapat juga terjadi penyusutan dalam pengujian memuat halaman yang menggunakan *adblocker* dibandingkan tanpa *adblocker*. Ini membuat penulis mendapatkan hasil yang sesuai diharapkan dimana dengan penerapan *adblocker* pada sisi jaringan ini dapat menghilangkan iklan yang tampil, mengurangi penggunaan *bandwith* serta mempercepat waktu muat suatu halaman *website*.