# ANALISIS PERBANDINGAN METRIKS PADA EXPIRED DOMAIN TERHADAP INDEXING GOOGLE STUDI KASUS WEBSITE BERBASIS **GALLERY**

Dony Arivus 1), Falah Agung Anggara<sup>2).</sup>

<sup>1), 2)</sup> Fakultas Ilmu Komputer, Universitas AMIKOM Yogyakarta Jl. Ring Road Utara, Condong Catur, Depok, Sleman, Yogyakarta 55281 Email: dony.a@amikom.ac.id<sup>1)</sup>, agung.anggaraa@gmail.com<sup>2)</sup>

#### Abstrak

Dalam era modern ini , Website menjadi salah satu media untuk mencari uang , baik dalam bentuk took online, blog, maupun website wallpaper. Dalam Website wallpaper peranan mesin pencari sangat tinggi dalam mendatangkan pengunjung pada website yang ada. Disini penulis akan menganalisis perbandingan metriks pada expired domain dalam pengaruh pada pengindexan; baik index search maupun index image di mesin pencari , khususnya Google, yaitu dengan membandingkan metriks pada masing masing expired domain (domain yang telah digunakan sebelumnya), orang banyak beranggapan menggunakan expired domain akan menghasilkan indexing yang lebih bagus, namun pada kenyataannya proses indexing sangat berpengaruh terhadap metriks metriks yang dimiliki oleh expired domain tersebut. Oleh karena itu penulis disini akan menganalisa Indexing Google dengan melakukan perbandingan penggunaan expired domain dengan berbagai metriks yang berbeda. Sehingga hasil dari penelitian ini akan memberikan kesimpulan bagaimana sebenarnya pengaruh metriks pada Expired Domain dalam proses Indexing di mesin pencari Google.

Kata kunci: Google Index, Expired Domain, Domain Metriks.

## 1. Pendahuluan

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini banyak website wallpaper yang dibuat dan dikembangkan menggunakan expired domain oleh praktisi Internet Marketing (IM) namun tidak semua muncul di halaman pertama pada mesin pencari Google, itu bisa disebabkan oleh beberapa hal seperti website yang tidak di optimasi SEO nya, kualitas domain yang rendah, metriks domain yang kurang bersaing, backlink yang kurang relevan dengan konten, history expired domain yang buruk dan lainnya.

Banyak penyedia domain menjual expired domain dengan harga yang lebih mahal dikarenakan domain tersebut mempunya metriks yang bagus. Sedangkan pada halaman resmi situs pencarian expired domain (Domcop.com) berpendapat bahwa search engine lebih memilih domain yang lebih tua karena domain yang lebih tua lebih dapat dipercaya. Sedangkan Adam Mason menulis artikel pada Majestic, bahwasanya metriks yang utama adalah Trust Ratio, yang dapat memberi ilustrasi apakah website/domain tersebut berkualitas atau tidak.

ISSN: 2302-3805

Peneliti memilih untuk menganalisis perbandingan metriks terhadap proses indexing Google karena metriks domain terkadang dilupakan atau dianggap enteng dan tidak dilakukan secara menyeluruh dalam proses pemilihan expired domain.

Pada penelitian ini peneliti akan menggunakan CMS Wordpress untuk membuat website wallpaper. Peneliti memilih menggunakan Wordpress karena Wordpress adalah CMS yang sangat fleksibel dan dapat disesuaikan dengan apa yang kita kehendaki. Juga pada Wordpress terdapat fitur *plugin* yang membantu peneliti untuk meng install plugins yang mempermudah untuk pengisian konten.

Berdasarkan latar belakang, maka peneliti disini akan menganalisa Pengaruh Metriks pada Domain Expired terhadap Indexing Google dengan melakukan perbandingan penggunaan beberapa Expired Domain studi kasus Website Wallpaper menggunakan CMS Wordpress.

Penelitian ini akan menyimpulkan pengaruh Metriks Domain pada Expired Domain terhadap proses pengindex-an di mesin pencari Google.

## 1.2 Tujuan

Menganalisa indexing Google dengan melakukan perbandingan penggunaan beberapa Expired Domain yang memiliki metriks yang berbeda pada lima website wallpaper vang memiliki jumlah konten dalam rentang 2000-3000 post.

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

- Peneliti akan membuat 5 (lima) website Wallpaper yang berisikan 2000-3000 konten menggunakan CMS Wordpress.
- Peneliti akan menganalisis perbedaan proses Indexing pada Google di website yang

- menggunakan Expired Domain dengan berbagai macam metriks.
- 3. Peneliti menggunakan pengecekan manual untuk mengecek jumlah *index* pada *Search engine* Google.
- 4. Peneliti menggunakan website <a href="http://majestic.com/">http://majestic.com/</a> dan <a href="http://moz.com/">http://moz.com/</a> untuk melakukan pengecekan Metriks domain.
- 5. Metriks yang akan digunakan dalam penelitian adalah: Trust Flow, Citation Flow, Trust Ratio, Jumlah Backlink.edu/.gov, dan *History* Domain.
- Peneliti mengunakan plugin WongLiyo, Google XML Sitemap dan XML Sitemap Image sebagai pendukung dalam penelitian yang akan dilakukan.

#### 1.4 Metode Penelitian

Untuk mendapatkan hasil yang diharapkan dan sesuai dengan tujuan, maka dalam menganalisis perbandingan metriks pada *expired* domain ini diperlukan data yang benar, akurat dan lengkap. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

## 1.4.1 Tahap Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan guna mendapatkan berbagai informasi atau data – data yang diperlukan adalah sebagai berikut:

#### 1.4.1.1 Studi Literatur

Studi literature dilakukan untuk meperoleh data, teoriteori dari hasil analisa dari penelitian yang sudah dilakukan. Hasil analisa tersebut akan dijadikan acuan untuk penelitian peneliti yang akan digunakan untuk melengkapi kekurangan dari penelitian sebelumnya.

## 1.4.1.2 Observasi

Yaitu teknik pengumpulan data yang diperoleh dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang akan diteliti serta secara cermat dan sistematik.

## 2. Pembahasan

### 2.1 Tinjauan Pustaka

Zsolt Bikadi dkk. (2017), dalam penelitiannya mengatakan bahwa expired domain yang memiliki metriks DA dan PA memiliki kemungkinan lebih besar untuk ditampilkan pada halaman pertama pencarian Google.[1]

Reema Aswani dkk (2017), dalam penelitiannya yang berjudul "Search Engine Marketing is not all gold: Insights from Twitter and SEOClerks". Peneliti mengatakan bahwa metriks pada Majestic SEO yaitu Trust Flow dan Citation Flow dapat menjelaskan dalam mengidentifikasi kualitas sebuah website/domain tersebut. [2]

Roberto Moro Visconti (2017), meneliti tentang "Domain Name Valuation: Internet Traffic Monetization and IT Portfolio Bundling". Dalam penelitian tersebut, peneliti mengatakan bahwa jumlah backlink berpengaruh terhadap value sebuah domain. Domain yang memiliki sedikit backlink tetapi

berkualitas tinggi lebih bagus daripada banyak backlink tetapi berkualitas rendah. [3]

## 2.2 Dasar Teori

## 2.2.1 Definisi dan Perkembangan Internet

Ramadhan (2007), *Internet (Interconnected Network)* adalah sebuah sistem komunikasi yang mampu menghubungkan jaringan-jaringan komputer di seluruh dunia. [8]

#### 2.2.2 Domain Name

Syafrizal (2008), *Domain Name System* adalah sistem penamaan hirarkis yang didistribusikan untuk komputer, jasa, atau sumber daya terhubung ke Internet atau jaringan pribadi. Hal asosiasi berbagai informasi dengan nama domain ditugaskan untuk setiap perusahaan yang berpartisipasi.[9]

#### 2.2.3 Website

Hidayat (2010), Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringanjaringan halaman (hyperlink).[10]

## 2.2.4 Pengertian Webhosting

Web Hosting adalah salah satu bentuk layanan jasa penyewaan tempat di internet yang memungkinkan perorangan ataupun organisasi menampilkan layanan jasa atau produknya di web atau situs internet. Web hosting juga dapat diartikan sebagai tempat penyimpanan data yang memiliki koneksi ke internet sehingga data tersebut dapat di request atau diakses oleh user dari semua tempat secara simultan.

#### 2.2.5 Search Engine

Google (2010), Search engine atau yang lebih dikenal dengan mesin pencari, adalah perangkat lunak, atau bisa juga di sebut robot atau jaring laba laba yang di program untuk mencari situs-situs baru. Robot ini bekerja dengan cara mengunjungi dari website satu ke website lainya. Saat mengunjungi website, robot akan mencatat setiap halam yang ada pada sebuat website. Robot-robot tersebut akan mengunjungi ulang website yang pernah dikunjunginya secara teratur untuk memastikan apakah website yang telah ter-index masih ada atau tidak.[7]

## 2.2.6 Google Search

Google Search (atau Google Web Search) adalah mesin pencari web yang dimiliki Google Inc. Google Search adalah mesin pencari yang paling banyak digunakan di dunia maya. Sekian ratus juta *query* dimasukkan setiap harinya oleh para peselancar web melalui berbagai macam layanan yang disediakan. [6]

## 2.2.7 Google Image Search

Smith (2010), Product Manager Google Images menyatakan bahwa Google Image dibuat untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam pencarian khususnya gambar. Tidak hanya itu Google Image juga memiliki algoritma sendiri untuk mengenali beberapa gambar yang mungkin sesuai dengan *query* pencarian pengguna. Hal itu dapat membuat pengguna bisa

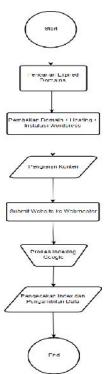
memilih gambar mana yang benar-benar ia inginkan dari sekian banyak pilihan gambar yang disajikan oleh Google Image. [5]

## 2.2.8 Definisi SEO (Search Engine Optimization)

Google (2010), Search engine optimization (SEO) adalah suatu proses yang dilakukan secara sistematis, dengan tujuan untuk meningkatkan traffic atau volume mesin pencari seperti Google menuju alamat situs web tertentu dengan memanfaatkan mekanisme kerja alami algoritma dari mesin pencari tersebut.[7].

#### 2.3 Perancangan Alur Program

Setiap website yang telah terinstall CMS Wordpress akan diinstall *Themes* yang sama dan kemudian akan diisi Konten *Wallpaper* menggunakan plugin WongLiyo. Setelah pengisian konten selesai , website akan di *submit* ke Google Webmaster dan di-ping Sitemap nya agar lebih mudah ter-*index* pada mesin pencari. Dan setiap hari akan dilakukan pengecekan jumlah halaman website dan gambar yang ter-*index* pada mesin pencari sampai pada hari ke 14. Dari alur program tersebut maka dibuatlah *flowchart* pada Gambar 1.



Gambar 1. Flowchart Alur Program

### 2.4 Pembuatan Website

Dalam perancangan 5 (lima) buah website yang akan digunakan untuk analisis akan menggunakan CMS Wordpress, dan untuk pengisian konten peneliti akan menggunakan *custom plugin* dari peneliti bernama WongLiyo. Kelima buah website tersebut akan diisikan konten berjumlah antara 2000-3000 yang mana setiap 1 *post* akan berisikan 20 Gambar dan dalam server yang berbeda namun spesifikasinya sama. Kemudian peneliti akan *submit* lima buah website tersebut ke Google

Webmaster untuk mempermudah dan mempercepat proses *Indexing* pada Google.

## 2.4.1 Pencarian Domain dan Pembelian Hosting

Untuk pencarian nama-nama domain *Expired* yang akan digunakan, peneliti menggunakan situs expireddomains.net dengan menggunakan beberapa *filter* khusus yang penulis tentukan pada awal. Berikut adalah tampilan awal halaman situs expireddomains.net pada Gambar 2.



Gambar 2. Homepage Situs Expireddomains.Net

Setelah melakukan pencarian nama domain *expired* dan mendapatkan yang dibutuhkan, Penulis akan membeli domain dan kemudian membeli *hosting* pada situs hostgator.com. Menu pembelian ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Menu Pembelian Hosting

## 2.4.2 Instalasi CMS Wordpress dan Optimasi

Instalasi CMS Wordpress pada shared hosting cukup mudah dilakukan karena instalasinya cukup menggunakan fitur yang ada pada cPanel. Pada hosting di hostgator.com sudah terdapat fitur Wordpress Quick Install. Kemudian setelah dilakukan instalasi Wordpress, selanjutnya adalah instalasi Theme dan Plugins. Pemasangan Theme pada Wordpress bisa dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Pemasangan Theme Website

Setelah proses instalasi *theme* selesai , maka dilakukan proses instalasi plugins pendukung seperti WongLiyo , Google XML Sitemap , dan Udinra All Image Sitemap. Plugins yang ter *install* dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Plugins yang digunakan pada Website

Optimasi lainnya dengan mendaftarkan website ke Google Webmaster. Dengan kita mendaftarkan website ke Google Webmaster, *robot* Google akan lebih mudah meng *crawl* website kita sehingga memudahkan Google untuk melakukan proses *Indexing* pada website kita. Contoh website yang sudah didaftarkan pada Google Webmaster dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Dashboard Google Webmaster

## 2.5 *Niche* dan Kategori yang digunakan untuk Pengisian Konten

Untuk pengisian konten pada website , penulis sudah mempersiapkan beberapa *niche* dan kategori untuk dilakukan posting secara otomatis menggunakan *plugins* WongLiyo yang telah di *install*. Berikut daftar *Niche* dan Kategori disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Daftar Niche dan Kategori Niche yang digunakan

No.	Niche	Kategori Niche	
1		Kuchen	
	Home Design Germany	Wohnzimmer	
		Badezimmer	
2		Keuken	
	Home Design Netherland	Slaapkamer	
		Badkamer	
3		Coloring Pages	
	Coloring	Coloring Books	
		Printable Coloring	
4		Wedding Dress	
	Wedding	Wedding Ring	
		Wedding Ideas	

Kemudian dari setiap *niche* dan kategori diatas diatas penulis memasukkan list *keyword* pada tiap kategori antara 700-1000 *keyword* dengan masing masing post memiliki 20 Gambar dengan nama gambar yang sudah di rename berdasarkan pola khusus sehingga meminimalisir kemungkinan terjadinya duplikasi nama pada setiap gambar. Berikut jumlah total post pada tiap tiap website disajikan pada tabel 2.

**Tabel 2.** Jumlah Post pada masing masing Website

No	Nama Website	Jumlah Post
1	Weaimtotry.com	2724
2	Drfernandezneurocirujano.com	2145
3	Interclim3e.com	2994
4	Imamkazimmosque.com	2618
5	Ambersdiytricks.com	2699

#### 2.6 Hasil Analisis

## 2.6.1 Perbandingan Metriks Expired Domains

Untuk melakukan perbandingan terhadap masing masing domain, diperlukan data data metriks domain, meliputi; Trust Flow (TF), Citation Flow (CF), Trust Ratio (TR), Backlink.edu/.gov, dan *History* Domain tersebut. Semua data data metriks diatas diambil dari Majestic.com yang sudah teruji ke akuratan data nya. Berikut data data metriks dari domain *expired* disajikan dalam tabel 3.

Tabel 3. Data Metriks pada Expired Domain

N	Domain	TF	CF	TR	Backlink
11	Domain	11	CF	1 K	
О					.edu/.gov
1	Weaimtotry.com	12	16	0.75	Edu: 258
					Gov : 0
2	Drfernandezneur	13	8	1.625	Edu: 133
	ocirujano.com				Gov: 0
3	Interclim3e.com	7	12	0.58	Edu: 33
					Gov: 0
4	Imamkazimmosq	8	9	0.89	Edu: 34
	ue.com				Gov: 8
5	Ambersdiytricks.	7	35	0.2	Edu: 726
	com				Gov: 150

Setelah melakukan pengecekan data metriks tersebut , lalu dilakukan pula pengecekan *History* Domain tersebut. Beberapa faktor yang dijadikan parameter *History* Domain adalah ; *Spam* , *Adult/Gambling* Website dan Sisa *Index*. Data data berikut tersaji pada Tabel 4.

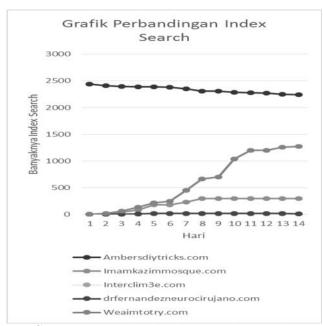
Tabel 4. Data History Domain

N	Domain	Spam	Adult/	Sisa
О		•	Gambling	Index
1	Weaimtotry.com	Tidak	Tidak	3 Index
				Search
2	Drfernandezneur	Tidak	Tidak	5 Index
	ocirujano.com			Search
3	Interclim3e.com	Tidak	Tidak	4 Index
				Search
				dan
				4 Index
				Image

4	Imamkazimmosq	Tidak	Tidak	5 Index
	ue.com			Search
5	Ambersdiytricks.	Ya	Ya	2440
	com			Index
				Search

## 2.6.2 Perbandingan Hasil Indexing Antar Website

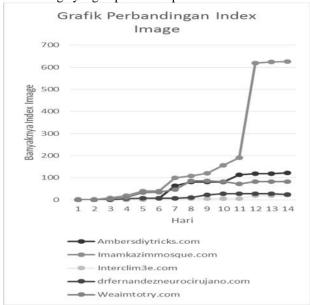
Untuk melakukan pengecekan dan perbandingan *Indexing* website pada *Search Engine* Google , dilakukan pendataan secara berkala pada tiap hari selama 2 minggu. Pengecekan *Index* pada Google dapat dilakukan dengan memasukkan "site:namadomain.com" yang mana "namadomain.com" diganti dengan nama domain yang akan dilakukan pengecekan. Selanjutnya akan terlihat berapa jumlah halaman pada website kita yang sudah ter *index* pada Google. Berikut data disajikan dalam grafik dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Grafik Perbandingan Index Search

Pada grafik diatas dapat terlihat perbedaan yang sangat mencolok pada domain Ambersdiytricks.com yang memiliki metriks cukup bagus namun tidak didukung dengan history domain yang baik, berakibat lambat nya proses deleting index dan indexing oleh Google. Hal yang serupa dapat dilihat juga pada domain Interclim3e.com dan Drfernandezneurocirujano.com, proses indexing mereka meskipun memiliki History domain yang baik namun dikarenakan Trust Ratio yang kurang baik dan kurangnya Backlink berkualitas yang mereka miliki mengakibatkan lambatnya proses indexing pada kedua website tersebut. Sedangkan proses indexing yang baik dapat dilihat pada domain Weaimtotry.com dan Imamkazimmosque.com yang dapat dilihat pada grafik diatas bahwa proses indexing cukup lancar dan stabil. Kedua domain tersebut tidak memiliki History Domain yang buruk dan juga didukung oleh Metriks Domain yang cukup baik , yaitu Trust Ratio yang baik dan Backlink berkualitas yang cukup banyak.

Berikutnya adalah dilakukan pengecekan terhadap data *Index* Image yang dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Grafik Perbandingan Index Image

Disini hal yang relatif sama dapat kita lihat pada domain Imamkazimmosque.com dan Weaimtotry.com. Kedua website tersebut proses indexing Image nya cukup baik dan bahkan pada hari ke 12 dapat kita lihat kenaikan Index Image yang cukup drastis pada domain Imamkazimmosque.com. Sedangkan hal yang sama terjadi pada domain Drfernandezneurocirujano.com dan Interclim3e.com yang mana proses indexing pada kedua domain tersebut berlangsung cukup lambat dan jauh lebih buruk apabila dibandingkan dengan ke tiga domain yang lain. Hal yang cukup berbeda terlihat pada domain Ambersdiytricks.com, yang pada grafik index search sebelumnya, domain ini memiliki Metriks domain yang kurang mendukung dan History Domain yang buruk. Namun pada proses *Index* image di grafik diatas terlihat bahwa proses indexing hanya berjalan lambat pada rentang hari pertama sampai hari ke enam, yang mana setelah itu proses indexing gambar berlangsung secara normal dan cenderung stabil.

#### 3. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pengamatan pada kelima domain tersebut , dapat diketahui perbandingan dan perbedaan pada masing masing domain yaitu sebagai berikut.

- 1. Proses *Indexing* Domain *Expired* dengan Metriks yang bagus dan didukung oleh *History* Domain yang bagus lebih cepat dan lancar dan cenderung stabil.
- **2.** Proses *Indexing* Domain *Expired* dengan Metriks yang kurang bagus dan meskipun

- didukung oleh *History* Domain yang bagus lebih lambat apabila dibandingkan dengan Domain *Expired* pada poin 1.
- Metriks yang berpengaruh cukup besar dalam proses Indexing adalah Trust Ratio dan Kualitas Backlink. Kesimpulan ini didukung oleh pendapat Adam Mason dalam artikel nya yang berjudul "Using Majestic Citation Flow and Trust Flow to check the Quality of your Link Prospects", mengatakan bahwa Trust Ratio = Trust Flow / Citation Flow. Yang dapat disimpulkan bahwa Trust Flow harus berbanding lurus dengan Citation Flow dan tanpa adanya ke timpang an pada salah satu metriks. Trust Ratio yang baik adalah yang semakin dekat dengan hasil 1 dan apabila Trust Ratio itu buruk, seperti dapat dilihat pada Domain Ambersdiytricks.com (TR: 0.2), Drfernandezneurocirujano.com (TR: 1.625) dan Interclim3e.com (TR: 0.58) maka akan mempengaruhi proses Indexing yang cenderung akan menjadi lambat dan tidak stabil. Sebaliknya dapat dilihat pada Domain Weaimtotry.com (TR: 0.75) dan Imamkazimmosque.com (TR: 0.89) maka proses *Indexing* akan berlangsung cenderung lebih cepat dan stabil.
- Domain yang buruk mempengaruhi proses Indexing secara signifikan, seperti terlihat pada contoh Domain Ambersdiytricks.com, yang mana meskipun domain tersebut memiliki Backlink Berkualitas yang cukup banyak, namun karena History Domain tersebut cukup buruk dan bahkan masih meninggalkan sisa Index yang cukup banyak, membuat proses *Indexing* menjadi lambat dan sangat tidak stabil (meskipun hal ini tidak berpengaruh pada Indexing Image).
- 5. Metriks yang sebaiknya diutamakan dalam Pencarian *Expired* Domains adalah Trust Ratio (yang mana semakin mendekati 1 semakin baik) dan Jumlah Backlink Berkualitas. Juga dalam pencarian *Expired* Domain sebisa mungkin menghindari pemilihan domain dengan *History* yang buruk dan jangan memilih *Expired* Domain yang masih menyisakan banyak Index di Google karena akan dapat memperlambat proses *Indexing* Google pada Domain/Website tersebut.

#### **Daftar Pustaka**

 Bikadi, Zsolt. Ahangama, Sapumal. Hazai, Eszter. "Prediction of Domain Values: High throughput screening of domain names using Support Vector Machines." arXiv preprint arXiv:1707.00906, 2017.

- [2] Aswani, R., Kar, A. K., Ilavarasan, P. V., & Dwivedi, Y. K. Search engine marketing is not all gold: insights from Twitter and SEOClerks. *International Journal of Information Management*, 38(1), 107-116. 2017
- [3] Moro Visconti, Roberto. "Domain Name Valuation: Internet Traffic Monetization and IT Portfolio Bundling." 2017.
- [4] Mason, Adam (2014). Using Majestic Citation Flow and Trust Flow to check the Quality of your Link Prospects. From https://blog.majestic.com/case-studies/using-majestic-citationflow-trust-flow-check-quality-link-prospects/, 1 Desember 2017.
- [5] Smith, Nate (2010). Ooh! Ahh! Google Images presents a nicer way to surf the visual web https://googleblog.blogspot.co.id/2010/07/ooh-ahh-googleimages-presents-nicer.html, 2 Desember 2017.
- [6] Google Search Wikipedia https://id.wikipedia.org/wiki/Google\_Search , 2 Desember 2017
- [7] Google Inc 2010. Search Engine Optimization Starter Guide ID. Google, 2 Desember 2017
- [8] Ramadhan, Arief. (2007).SPK Internet dan Applikasinya. Yogyakarta:Andi Ofset, 1 Desember 2017
- [9] Syafrizal, Melwin. (2008) .Pengantar Jaringar Komputer. Yogyakarta: Andi Ofset., 1 Desember 2017
- [10] Hidayat, Rahmat. (2010). Cara Praktis Membangun Website Gratis, Jakarta:Elex Media Komputindo , 1 Desember 2017

#### **Biodata Penulis**

**Dony Ariyus**, Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) Program Pasca Sarjana Ilmu Komputer Universitas Gadjah Mada, lulus tahun 2006.Saat ini menjadi Dosen di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

**Falah Agung Anggara**, Saat ini aktif sebagai mahasiswa di Universitas Amikom Yogyakarta angkatan 2013.