

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI WEB SCRAPING RESEP MASAKAN BERBASIS PHP

DESIGN WEB SCRAPING INFORMATION SYSTEM OF PHP-BASED FOOD RECIPES

Farhan sujarwadi¹, Achmad Udin Zailani²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang Jl.
Surya Kencana No. 1, Pamulang, Tangerang Selatan-Indonesia
E-mail : ¹farhansujarwadi@gmail.com, ²dosen00270@unpam.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dari tahun ketahun yang semakin cepat dan semakin banyak, kebutuhan tersebut mendorong masyarakat akan menggali informasi secara mudah dan cepat. Saat ini informasi juga dapat diakses oleh siapa saja, kapan saja dan dimana saja. *Website* salah satu peluang yang baik untuk menarik perhatian masyarakat dan *website* resep masakan telah menjamur di internet saat ini sehingga masyarakat tidak perlu membeli majalah, memfoto resep maupun mencatat manual untuk melihat resep masakan yang diinginkan. Untuk hal itu pengguna harus membuka tab baru pada *website* jika ingin melihat resep yang berbeda dan web yang berbeda. Untuk membuat web diperlukan waktu yang cukup lama untuk memasukan data ke *database* karena data yang terlalu banyak dan kompleks, maka dibutuhkan pengumpulan data secara cepat. *Web Scraping* merupakan metode untuk mengambil dokumen sebuah website dari internet, yang berupa HTML. Pada teknik *web scraping* ini dapat digunakan untuk mengambil konten ,resep masakan maupun gambar pada berbagai situs yang memuat resep masakan, sehingga dapat merangkum beberapa *website* menjadi satu.

Kata Kunci : *website, database, web scraping*

ABSTRACT

Technology advances very quickly push each company to stay abreast of developments and continue to improve its ability to manage data and information and the need to achieve those goals. PT Indah Jaya is one of the Textile company that is engaged in the production of towels billing logging System currently running are still done using Microsoft Excel with a record of repeated document letter Street and pro invoice. Systems that are currently running are still not going well that is the admin can not look for data debt bills quickly because they have to look for data in Microsoft Excel one by one and takes a long time in making debt reports and

report the resulting data sometimes does not correspond to the total bill. To improve the quality of this effort required a system that could help the admin finance in record Bill invoice. So the incoming invoice in accordance with the amount of money spent. Based on the current running problem then it needs a system that can help finance section to manage invoice so that will reduce the occurrence of error logging at the time invoice. The system will be made using the programming language (PHP) and mysql database.

The development of information technology from year to year that is faster and moer numerous, these needs encourage the public to dig up information easily and quickly. Currently information can also be accessed by anyone, anytime and anywhere. Website is a good opportunity to attract the attention of the public and website recipes have mushroomed on the internet today so that people do not need to buy magazines, take photos or take notes manually to see the desired recipes. For that the user must open a new tab on the website if you want to see different recipes and different websites. To cresate a web, it takes quite a long time to enter data into a database because the data is too much and complex, it requires fast data collection. Web scraping is a method for retrieving a website's documents from the internet, in the form of HTML. In this web scraping technique, it can be used to retrieve content, recipes and images on various sites that contain recipes, so as to summarize several websites into one.

Keywords : *website, database, web scraping*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dari tahun ke tahun yang semakin cepat, menjadi tantangan berat bagi pengguna teknologi informasi, Hal tersebut mendorong setiap sektor organisasi baik formal, informal maupun lembaga-lembaga untuk dapat memanfaatkan teknologi sebagai penunjang kegiatan kerja. Tujuannya untuk menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat, Kini teknologi internet sudah tidak asing lagi. Kebutuhan masyarakat akan informasi cepat sangat dibutuhkan dan informasi dapat diakses oleh siapa saja, kapan saja dan dimana saja. Tentu dalam penggunaannya membutuhkan sebuah perangkat keras bisa berupa komputer, *smartphone, tablet, laptop*, dan sebagainya. Ketersediaan jaringan internet menjadikan pengaksesan informasi tidak lagi terbatas ruang dan waktu karena informasi yang tersedia dapat diakses kapanpun, dimanapun dan siapapun. *Website* merupakan peluang yang baik untuk menarik perhatian masyarakat, sebab *website* merupakan media informasi yang dapat diakses dimana saja dan oleh siapa saja salah satunya yaitu untuk melihat resep masakan.

Website resep masakan telah menjamur di internet saat ini sehingga masyarakat luas dapat melihat resep-resep masakan dengan mudah tanpa harus membeli majalah ,memfoto resep pada *televisi* ataupun mencatat manual, Sedangkan di indonesia merupakan negara yang kaya akan keaneka ragaman cita

rasa masakan khas kuliner dari setiap provinsinya. Banyak sekali jenis masakan khas yang terdapat didalamnya, baik masakan tradisional maupun masakan luar yang dimodifikasi, tidak dipungkiri lagi untuk resep berbahan utama daging, ayam maupun ikan yang dapat diolah dengan sedemikian rupa. *Website* yang memiliki resep masakan berbahan utama salah satunya yaitu web bango, royco dan rasasayange.

Data dari internet biasanya berupa halaman situs menggunakan format HTML, konten utama halaman situs biasanya terletak di tengah halaman, dimana bagian ini sudah umum diasumsikan sebagai intisari dari halaman tersebut oleh pengguna. Deteksi konten utama merupakan hal terpenting dalam proses ekstraksi konten utama untuk dipisahkan dari bagian lain seperti *header*, *footer* dan *sidebar*. Proses untuk memisahkan konten utama halaman situs dengan bagian yang tidak berhubungan dengan isi disebut dengan *scraping* [1]. Ada beberapa macam teknik web scrapping, diantaranya adalah Human copy-andpaste, Text grepping and regular expression matching, HTTP programming, HTML parsers, DOM parsing, Web-scraping software dan sebagainya [2]. Dengan teknik ini konten utama suatu halaman situs dapat diekstrak, dikoleksi dan selanjutnya dapat diproses oleh proses pengindekan.

Penelitian ini dimaksudkan untuk merangkum resep masakan dari beberapa website dengan teknik scraping sehingga dapat melihat beberapa resep masakan hanya dengan melihat satu *web* saja.

2. METODE PERANCANGAN

Sistem merupakan unsur yang saling melengkapi untuk memproses masukan kemudian saling berhubungan lainnya dan mempunyai persyaratan umum untuk mencapai tujuan

Banyaknya klasifikasi sistem, menyebabkan keanekaragaman pendefinisian sistem yang mengacu pada sistem nyata dan disiplin ilmu para ahli. Dari berbagai sistem yang ada, menurut jenisnya sistem bisa dibedakan menjadi dua yaitu sistem abstrak dan sistem fisik. Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik sedangkan Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.

Informasi merupakan data tersusun yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata yang terjadi pada saat tertentu sehingga diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya

Aplikasi pendukung pada perancangan aplikasi ini adalah PHP, XAMPP, NOTEPAD++.

1. PHP, bahasa pemrograman script server side yang didesain untuk pengembangan web. Dimana PHP ini merupakan singkatan dari Hypertext preprocessor yang digunakan sebagai script untuk memperindah tampilan website. Selain itu PHP juga digunakan bersamaan dengan bahasa pemrograman lainnya seperti bahasa pemrograman HTML dan java script.[3]

2. XAMPP, software web server apache yang di dalamnya tertanam server MySQL yang didukung dengan bahasa pemrograman PHP untuk membuat website yang dinamis. XAMPP sendiri mendukung dua system operasi yaitu windows dan Linux. Di dalam XAMPP ada tiga komponen utama yang di tanam di dalamnya yaitu *web server Apache*, bahasa pemrograman dan MySQL (*database*).
3. Notepad++ adalah *code editor* (software penyunting kode) yang mendukung berbagai bahasa pemograman seperti HTML, CSS, PHP, JAVA, dan lainlain yang dapat bekerja pada Sistem Operasi Windows

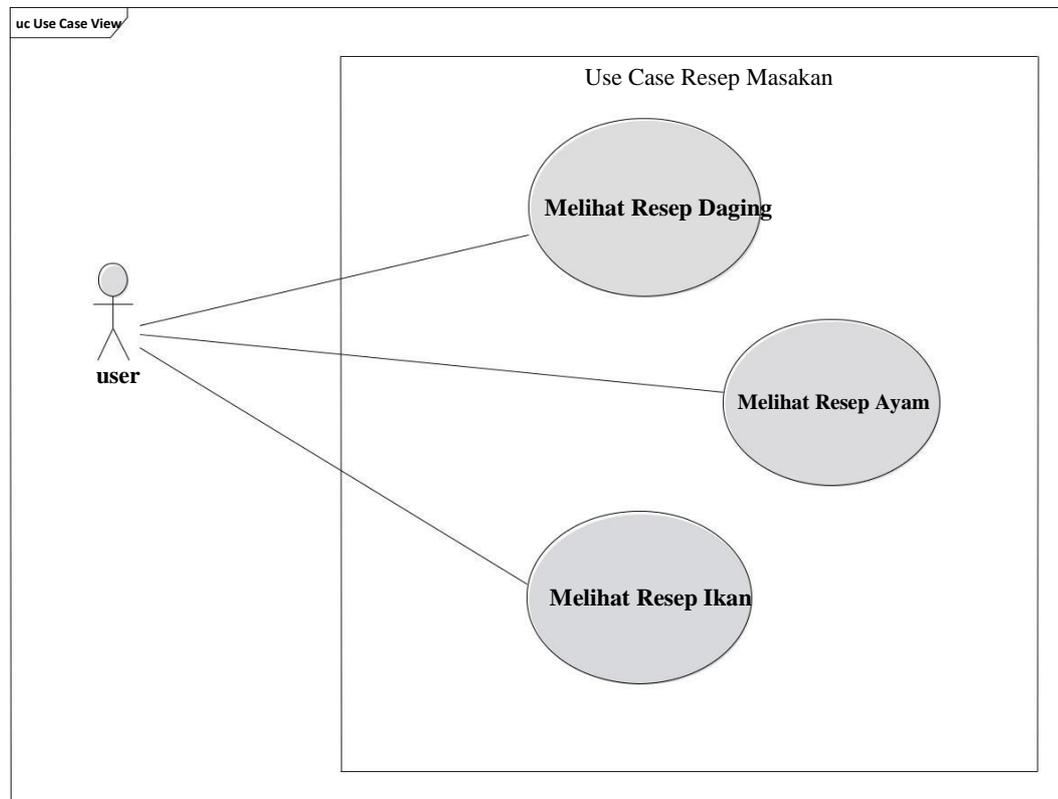
3. PEMBAHASAN

Pada tahap ini dilakukan proses seleksi pada data untuk melihat kecenderungan data dikarenakan data yang terdapat pada kolom status memiliki tingkat kepentingan yang berbeda. Maka pengambilan data ini akan menyeleksi beberapa tag html yang dibutuhkan, sehingga hasil dari proses ini adalah menghasilkan beberapa parameter atribut dalam penentuan resep makanan yaitu gambar, judul bahan, isi bahan makanan, judul cara memasak dan isi cara memasak.

Pada perancangan sistem dimulai dari pengguna mengakses aplikasi melalui Laptop maupun device lainnya , setelah melalui jaringan internet data dikirimkan ke server (request data), dari server memanggil aplikasi scrapper yang telah mendapatkan dari berbagai situs web yang digunakan sebagai sumber informasi setelah informasi di dapatkan, informasi dikirim oleh aplikasi *scrapper* menuju ke *server* dan dari *server* dibawa menuju *device* pengguna dan informasi sampai kepada pengguna.

Berikut ini *use case* sistem yang menggambarkan proses utama yang akan diusulkan :

3.1 Use Case Diagram



Gambar 3.7 Use Case Web Resep Masakan

Deskripsi Use Case :

- a. Use Case : Melihat Resep Daging
Aktor : User
Deskripsi : User melihat Resep Daging untuk melihat resep
berbahan utama daging
- b. Use Case : Melihat Resep Ayam
Aktor : User
Deskripsi : User melihat Resep Ayam untuk melihat resep
berbahan utama ayam
- c. Use Case : Melihat Resep Ikan
Aktor : User
Deskripsi : User melihat Resep Ikan untuk melihat resep
berbahan utama ikan

IMPLEMENTASI

Implementasi sistem merupakan tahapan meletakkan sistem yang sudah dibuat ke dalam bahasa pemrograman dan nantinya sistem tersebut akan diuji.

1. Implementasi Perangkat Keras yang digunakan

Tabel 1

Rincian Kebutuhan Perangkat Keras

No.	Spesifikasi	Keterangan
1.	<i>Processor</i>	<i>Processor Intel(R) core(TM) i7-3632QM CPU @2.20GHz</i>
2.	<i>Memory RAM</i>	8,00 GB
3.	<i>Harddisk</i>	250 GB

2. Implementasi Perangkat Lunak yang digunakan.

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem yaitu sebagai berikut :

Tabel 2

Tabel Spesikasi Perangkat Lunak

No.	Spesifikasi	Keterangan
1.	<i>Web Browser</i>	Google chrome
3.	<i>Operating System Server</i>	Xampp V3.2.2
4.	Program Web	PHP, Apache, HTML
5.	<i>Operating System Computer</i>	Windows 10

5. PENGUJIAN

Pengujian yang berarti proses pemeriksaan apakah suatu perangkat lunak dapat dijalankan sesuai dengan standar tertentu. Metode pengujian yaitu cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk

menemukan kesalahan. Pengujian yang digunakan untuk menguji web ini yaitu dengan menggunakan metode *Black box* dan *White box*.

1. Pengujian Black box

Pengujian *black box* merupakan pengujian persyaratan fungsional pada perangkat lunak yang dilakukan untuk mengetahui fungsi pada sistem berjalan sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan. Berikut adalah pengujian *black box* pada web scraping resep masakan ini :

a. Pengujian *Black Box* Halaman Utama.

Tabel 4.4 Tabel Pengujian *Black Box* Halaman utama

Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Klik <i>Home</i>	Dapat tampil halaman utama web	Tampil Halaman utama web	Berhasil
Klik Resep Daging	Dapat tampil halaman resep berbahan utama daging	Tampil Halaman resep daging	Berhasil
Klik Resep Ayam	Dapat tampil halaman resep berbahan utama ayam	Tampil Halaman resep ayam	Berhasil
Klik Resep Ikan	Dapat tampil halaman resep berbahan utama Ikan	Tampil Halaman resep ikan	Berhasil

b. Pengujian *Black Box* Halaman Resep Daging

Tabel 4.5 Tabel Pengujian *Black Box* Halaman Resep Daging

Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Klik Gambar Resep Makanan Berbahan Utama Daging	Dapat tampil menu bahan-bahan dan cara memasak, bahan utama daging	Tampil menu bahan-bahan dan cara memasak, bahan utama daging	Berhasil

c. Pengujian *Black Box* Halaman Menu Gambar Resep Daging

Tabel 4.6 Tabel Pengujian *Black Box* Halaman Menu Gambar Resep Daging

Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Terhubung Internet	Dapat tampil menu bahan-bahan dan cara memasak, berbahan utama daging	Tampil menu bahan-bahan dan cara memasak, berbahan utama daging	Berhasil
Tidak Terhubung Internet	Tidak dapat tampil menu bahan-bahan dan cara memasak, berbahan utama daging	Tampil pesan error “ <i>Notice: Trying to get property of non-object</i> ”	Berhasil
Klik Cetak	Dapat tampil menu cetak, untuk mendapatkan <i>Hardcopy</i>	tampil menu cetak	Berhasil

d. Pengujian *Black Box* Halaman Resep Ayam

Tabel 4.7 Tabel Pengujian *Black Box* Halaman Resep Ayam

Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Klik Gambar Resep Makanan Berbahan Utama Ayam	Dapat tampil menu bahan-bahan dan cara memasak, berbahan utama ayam	Tampil menu bahan-bahan dan cara memasak, berbahan utama ayam	Berhasil

e. Pengujian *Black Box* Halaman Menu Gambar Resep Ayam

Tabel 4.8 Tabel Pengujian *Black Box* Halaman Menu Gambar Resep Ayam

Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Terhubung Internet	Dapat tampil menu bahan-bahan dan cara memasak, berbahan utama ayam	Tampil menu bahan-bahan dan cara memasak, berbahan utama ayam	Berhasil

Tidak Terhubung Internet	Tidak dapat tampil menu bahan-bahan dan cara memasak, berbahan utama ayam	Tampil pesan error “Notice: Trying to get property of non-object”	Berhasil
Klik Cetak	Dapat tampil menu cetak, untuk mendapatkan <i>Hardcopy</i>	tampil menu cetak	Berhasil

f. Pengujian *Black Box* Halaman Resep Ikan

Tabel 4.9 Tabel Pengujian *Black Box* Halaman Resep Ikan

Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Klik Gambar Resep Makanan Berbahan Utama Ikan	Dapat tampil menu bahan-bahan dan cara memasak, berbahan utama ikan	Tampil menu bahan-bahan dan cara memasak, berbahan utama ikan	Berhasil

g. Pengujian *Black Box* Halaman Menu Gambar Resep Ikan

Tabel 4.10 Tabel Pengujian *Black Box* Halaman Menu Gambar Resep Ikan

Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Terhubung Internet	Dapat tampil menu bahan-bahan dan cara memasak, berbahan utama ikan	Tampil menu bahan-bahan dan cara memasak, berbahan utama ikan	Berhasil
Tidak Terhubung Internet	Tidak dapat tampil menu bahan-bahan dan cara memasak, berbahan utama ikan	Tampil pesan error “Notice: Trying to get property of non-object”	Berhasil
Klik Cetak	Dapat tampil menu cetak, untuk mendapatkan <i>Hardcopy</i>	tampil menu cetak	Berhasil

2. Pengujian White box

Pengujian *White Box* yang dilakukan adalah melakukan uji pada struktur control program *test case* untuk memastikan *statement* pada program telah tereksekusi dan bahwa semua kondisi logis teruji.

Tabel 4.11 Pengujian *White Box Scrapper*

Pengujian	Test Case
<pre> <?php function bacaHTML(\$url){ // inialisasi CURL \$data = curl_init(); // setting CURL curl_setopt(\$data, CURLOPT_RETURNTRANSFER, 1); curl_setopt(\$data, CURLOPT_URL, \$url); curl_setopt(\$data, CURLOPT_FOLLOWLOCATION, 1); curl_setopt(\$data, CURLOPT_REFERER, \$url); curl_setopt(\$data, CURLOPT_SSL_VERIFYPEER, false); curl_setopt(\$data, CURLOPT_COOKIEJAR, 'test.cookie'); curl_setopt(\$data, CURLOPT_COOKIEFILE, 'test.cookie'); // menjalankan CURL untuk membaca isi file \$hasil = curl_exec(\$data); curl_close(\$data); return \$hasil; } \$kodeHTML = bacaHTML('https://www.bango.co.id/resep/detail/1618/-i-iga-bakar--i--kecap'); \$dom = new DomDocument(); @\$dom->loadHTML(\$kodeHTML); \$xpath= new DomXPath(\$dom); { \$Abon = \$xpath->query('//*[@id="body"]/div/div[2]/div[2]/div/div[1]/div/img'); foreach (\$Abon as \$saa) \$url = \$saa->getAttribute('src');?>
<center><img src="<?php echo \$url; ?>" width="auto"; height="auto";> </center></br> <p><div style="width::height:auto;border:1px solid blue;padding:inherit;"><?php \$Bumbu = \$xpath->query('//*[@id="body"]/div/div[2]/div[3]/div[1]/div/div[1]/div/div[1]/h4'); </pre>	<p>Pada \$kodeHTML yaitu untuk menentukan alamat target yang akan discraping, lalu \$Abon yaitu mengambil gambar di element hml web sumber, \$Bumbu yaitu pengambilan judul bumbu karena judul bumbu terpisah oleh isi dari bumbu, maka isi bumbu di bedakan menjadi \$ABumbu, dan begitupun dengan cara memasak \$cara, lalu isi dari cara memasak tersebut</p>

<pre> echo \$Bumbu->item(0)->nodeValue; }?)<?php for (\$i=0; \$i<=11; \$i++){ \$ABumbu = \$xpath- >query('//*[@id="body"]/div/div[2]/div[3]/div[1]/div/div[1]/div/div[2]/ul/li'); ?>
<?php echo \$ABumbu->item(\$i)->nodeValue; }?)</br></div><p><div style="width:auto;height:auto;border:1px solid blue;padding:inherit;"><?php { \$cara = \$xpath- >query('//*[@id="body"]/div/div[2]/div[3]/div[1]/div/div[2]/div/div[1]/h4'); echo \$cara->item(0)->nodeValue; }?)<?php for (\$i=0; \$i<=5; \$i++){ \$Acara = \$xpath- >query('//*[@id="body"]/div/div[2]/div[3]/div[1]/div/div[2]/div/div[2]/ul/li'); ?>
<?php echo \$Acara->item(\$i)->nodeValue; }?)

<?php { \$porsi = \$xpath- >query('//*[@id="body"]/div/div[2]/div[3]/div[1]/div/div[2]/div/div[2]/p[2]'); echo \$porasi->item(0)->nodeValue;}?)> </div>
 <div style="text-align:right;"><button> simpan resep</div></button> </section> </pre>	<p>menjadi \$Acara. Setelah itu meminta file cetak dari web sumber</p>
--	--

KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian proses penelitian dalam merancang dan membangun sistem informasi kurir berbasis web dapat di simpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Teknik *web scraping* dapat digunakan untuk mengambil konten resep pada web bango dan rasantayange
2. Hasil scraping dapat dilihat di localhost dengan terhubung internet
3. Hasil scraping berupa text dan gambar pada menu gambar resep masakan Aplikasi ini dapat mempermudah bagian *finance* dalam mendata *invoice* yang masuk.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wibowo, F. R., Rusdianto, D. S., & Arwan, A. (2019). *Pengembangan Sistem Pengumpulan Promo E-Commerce Berbasis Website Dengan Menerapkan Teknik Web Scraping Dalam Proses Pengambilan Data Promo*, 3, 2887-2893. Diambil kembali dari <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [2] Mulyani, S., Sutanto, F. A., & Yulianton, H. (2016, Januari). *Sindikasi Web menggunakan Teknik Web Scrapping Untuk Kolaborasi Pemasaran UMKM Handicraft*, 21, 56-62.
- [3] Syaifudin, Y. W., Syaifiandini, A. F., & Prasadana, H. R. (2018, Agustus). *APLIKASI PENCARIAN PENJUALAN LAPTOP MENGGUNAKAN TEKNOLOGI WEB SCRAPING*, 4, 247-251. Diambil kembali dari <http://jip.polinema.ac.id/ojs3/index.php/jip/article/view/214>
- [4] Hanifah, R., & Susana, I. N. (2014, April). *IMPLEMENTASI WEB CRAWLING UNTUK MENGUMPULKAN INFORMASI WISATA KULINER DI BANDAR LAMPUNG*, 5, 531-536. Retrieved from <http://jtiik.ub.ac.id/index.php/jtiik/article/download/842/pdf>
- [5] Darmawan, I. A., Piarsa, I., & Dharmaadi, I. (2017, Desember). *EKSTRAK HIRARKI DATA DARI SITUS A-Z ANIMALS MENGGUNAKAN WEB SCRAPING*, 8, 166-179. Diambil kembali dari http://digilib.mercubuana.ac.id/manager/t!@file_artikel_abstrak/Isi_Artikel_306666759387.pdf