

Panduan Instalasi Galago

Persiapan

Untuk melakukan instalasi Galago pada system Linux, siapkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Linux Ubuntu 18.04 atau 20.04 atau 22.04 dengan minimal RAM/memory 1 GB dan harddisk minimal 10 GB. Linux Ubuntu bisa dijalankan menggunakan VirtualBox atau VMware atau Paralel Desktop
2. Pastikan Linuxnya bisa mengakses internet
3. Perintah pada Linux sifatnya case sensitive. Huruf besar dan huruf kecil dianggap sebagai hal yang berbeda. Pastikan perintah yang dijalankan sudah sesuai penulisannya.

Instalasi

1. Buka terminal/console
2. Masuk ke folder /opt

```
cd /opt
```

3. Jalankan perintah berikut pada console untuk melakukan instalasi Java

```
sudo apt-get update  
sudo apt-get upgrade -y  
sudo apt-get install default-jdk
```

Proses diatas akan melakukan update repository, update package dan melakukan instalasi Java. Prosesnya akan butuh waktu, tergantung kecepatan internet dan banyaknya package yang harus didownload dan diinstall. Pada proses ini, pilihannya adalah : bersabar 😊

4. Pastikan instalasi Java berjalan dengan baik dengan menjalankan perintah berikut :

```
sudo java --version
```

Hasilnya seharusnya seperti berikut :

```
# sudo java -version
```

```
openjdk 11.0.18 2023-01-17
```

OpenJDK Runtime Environment (build 11.0.18+10-post-Ubuntu- 0ubuntu122.04)

OpenJDK 64-Bit Server VM (build 11.0.18+10-post-Ubuntu-0ubuntu122.04, mixed mode, sharing)

Jika hasilnya tidak mirip diatas, kemungkinan masih ada masalah saat prosesnya, periksa kembali pesan error yang muncul.

5. Download Galago :

```
sudo wget -c http://vavai.excellent.co.id/galago/galago-3.22-bin.tar.gz
```

Perintah diatas akan melakukan download file galago dari web server. Galago juga bisa didownload langsung dari websitenya :

<https://sourceforge.net/projects/lemur/files/lemur/galago-3.22/galago-3.22-bin.tar.gz/download>

6. Ekstrak file galago

```
sudo tar -zxvf galago-3.22-bin.tar.gz
```

7. Masuk ke folder hasil ekstrak :

```
cd galago-3.22-bin/bin
```

8. Jalankan Galago :

```
sudo ./galago
```

9. Jika hasilnya adalah sederetan perintah pada Galago seperti dibawah ini, berarti galago sudah berhasil dijalankan

```
harvest-links
help
make-corpus
merge-index
operator-help
overwrite-manifest
pagerank
query-transform
repair
search
show-config
stats
stemmer-conflation
tar-to-zip
threaded-batch-search
timed-batch-search
tokenize-and-grab-stats
transform
xcount
```

10. Download Document Collections

```
sudo wget http://vavai.excellent.co.id/galago/wiki-small.tar.gz
```

Document Collections dapat juga didownload melalui : <http://www.search-engines-book.com/collections/>

Ekstrak file Document Collections wiki-small.tar.gz

```
sudo tar -zxvf wiki-small.tar.gz
```

11. Build Galago dengan document collections dari wiki-small :

```
sudo ./galago build --indexPath=wiki-small-index --inputPath=./en
```

Perintah diatas akan menampilkan proses build document collections dan prosesnya akan butuh waktu beberapa saat. Setelah selesai, akan tampil seperti berikut :

```
Mar 25, 2023 4:39:13 AM org.lemurproject.galago.core.parse
INFO: Processed 1 total in split: /opt/galago-3.22-bin/bin
Stage parsePostings completed with 0 errors.
Stage writeFields completed with 0 errors.
Stage writeNames completed with 0 errors.
Stage writeCorpusKeys completed with 0 errors.
Stage writeLengths completed with 0 errors.
Stage writeNamesRev completed with 0 errors.
Stage writePostings completed with 0 errors.
Stage writePostings-krovetz completed with 0 errors.
Done Indexing.
  - 0.03 Hours
  - 1.76 Minutes
  - 105.74 Seconds
Documents Indexed: 6042.
```

12. Periksa IP address dari Linux yang digunakan

```
sudo ip address | grep inet
```

Hasilnya akan menampilkan list IP address pada system Linux

```
[root@localhost:~# sudo ip address | grep inet
  inet 127.0.0.1/8 scope host lo
  inet6 ::1/128 scope host
  inet 192.46.227.199/24 brd 192.46.227.255 scope global eth0
  inet6 2400:8901::f03c:93ff:fef0:a4f4/64 scope global dynamic mngtmpaddr noprefixroute
  inet6 fe80::f03c:93ff:fef0:a4f4/64 scope link
root@localhost:~# █
```

Perhatikan bahwa selain IP 127.0.0.1 (pada baris teratas), Linux juga memiliki IP lain pada baris ketiga (yaitu server saya : 192.46.227.199). Ini berarti server Linux ini juga dapat diakses menggunakan IP tersebut.

13. Jalankan Galago search engine dengan document collections dari wiki small

```
./galago search --index=wiki-small-index --corpus=./en
```

Hasilnya adalah tampilan seperti berikut :

```
root@localhost:/opt/galago-3.22-bin/bin# ./galago search --index=wiki-small-index --corpus=./en
Server: http://127.0.0.1:35451/
█
```

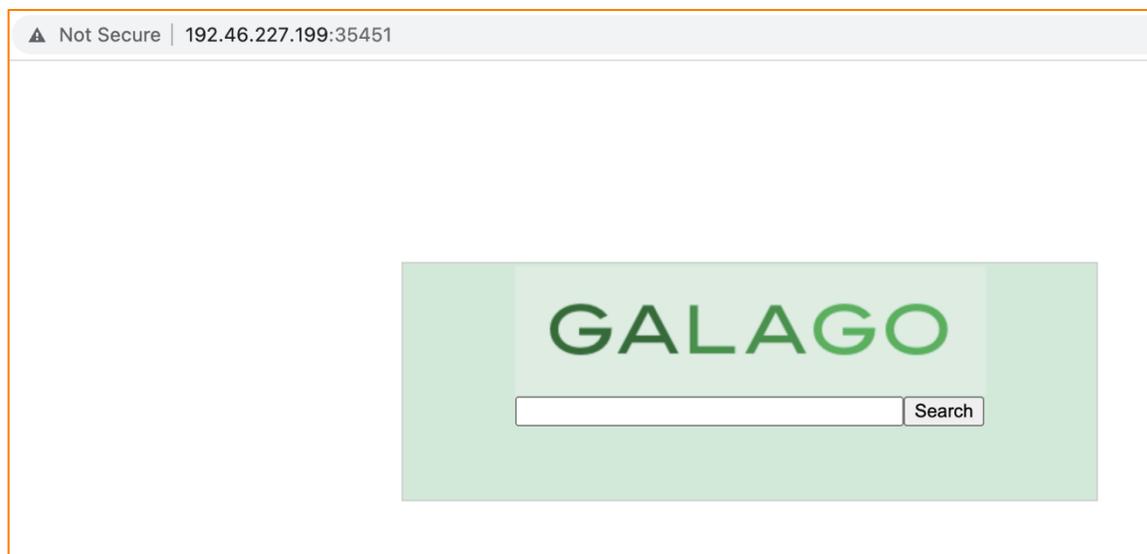
Perintah diatas menandakan bahwa Galago search engine sudah berhasil dijalankan pada server localhost (127.0.0.1) dengan port 35451. Port ini akan berganti-ganti jika Galago dijalankan kembali berulang kali.

14. Meskipun secara default Galago search berjalan pada localhost <http://127.0.0.1> namun kita dapat mengaksesnya menggunakan IP lain seperti yang dijelaskan pada tahap nomor 12. Jadi kita mengaksesnya bukan dengan alamat :

`http://127.0.0.1:35451`

melainkan dapat mengaksesnya menggunakan alamat IP yang umum :

`http://192.46.227.199:35451`



15. Lakukan test pencarian pada Galago, misalnya saya mencari informasi mengenai "Fish" kemudian klik "Search" yang akan menampilkan hasil pencarian seperti berikut ini :

← → ↻ ⚠ Not Secure | 192.46.227.199:35451/search?q=fish

GALAGO

[\[debug\]](#)

[Japanese whiting - Wikipedia, the free encyclopedia](#)
 ...common species of coastal marine **fish** belonging to the smelt...as polychaetes , bivalves and small **fish**. They spawn between June...the most abundant species of **fish** around Japan, they make...3] The colour of the **fish** is a greenish grey...
 /opt/galago-3.22-bin/bin/.en/articles/j/a/p/Japanese_whiting.html - null - -5.25

[Tetrapod - Wikipedia, the free encyclopedia](#)
 ...the Sarcopterygii , or lobe-finned **fish** , into air-breathing amphibians...descendants of pelagic lobe-finned **fish** — like Eusthenopteron — ...also included pelagic lobe-finned **fish** such as coelacanth species...overturned the earlier view that **fish** had first invaded the...
 /opt/galago-3.22-bin/bin/.en/articles/t/e/t/Tetrapod.html - null - -5.30

[Mekong giant catfish - Wikipedia, the free encyclopedia](#)
 ...times gone by, this huge **fish**, which is found only...as it is a noble **fish** and a mysterious one...to be ineffective, with the **fish** continuing to be caught...recognized as the largest freshwater **fish** ever caught (although sturgeon...
 /opt/galago-3.22-bin/bin/.en/articles/m/e/k/Mekong_giant_catfish.html - null - -5.59

[Gudgeon \(fish\) - Wikipedia, the free encyclopedia](#)
 Gudgeon (**fish**) - Wikipedia, the free encyclopedia /* */ Gudgeon (**fish**) From Wikipedia, the free...gudgeons are elongate, bottom-dwelling **fish**, many of which live...7 Categories : Cyprinidae | Eleotridae | Ptereleotridae | **Fish** common name disambiguation Views...
 /opt/galago-3.22-bin/bin/.en/articles/g/u/d/Gudgeon_(fish).html - null - -5.73

[Weird fish - Wikipedia, the free encyclopedia](#)
 Weird **fish** - Wikipedia, the free encyclopedia /* */ Weird **fish** From Wikipedia, the free...factual inaccuracies. (December 2007) Weird **Fish** Type Public Founded 1993...www.weirdfish.co.uk
 Weird **Fish** is a clothing company...
 /opt/galago-3.22-bin/bin/.en/articles/w/e/i/Weird_fish.html - null - -5.80

Jika sudah sampai pada tahapan diatas, seharusnya Galago sudah bisa dipergunakan untuk hands-on materi kuliah “Intelligent Search Engine”. Semoga bermanfaat.

Masim “Vavai” Sugianto
vavai@vavai.com
<https://www.vavai.com>
<https://www.vavai.net>