

CERDAS MENGUASAI GIT

CERDAS MENGUASAI GIT

Dalam 24 Jam

Rolly M. Awangga
Informatics Research Center



Kreatif Industri Nusantara

Penulis:

Rolly Maulana Awangga

ISBN : 978-602-53897-0-2

Editor:

M. Yusril Helmi Setyawan

Penyunting:

Syafrial Fachrie Pane

Khaera Tunnisia

Diana Asri Wijayanti

Desain sampul dan Tata letak:

Deza Martha Akbar

Penerbit:

Kreatif Industri Nusantara

Redaksi:

Jl. Ligar Nyawang No. 2

Bandung 40191

Tel. 022 2045-8529

Email : awangga@kreatif.co.id

Distributor:

Informatics Research Center

Jl. Sariasisih No. 54

Bandung 40151

Email : irc@poltekpos.ac.id

Cetakan Pertama, 2019

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara
apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit

*'Jika Kamu tidak dapat
menahan lelahnya
belajar, Maka kamu harus
sanggup menahan
perihnya Kebodohan.'*

Imam Syafi'i

CONTRIBUTORS

ROLLY MAULANA AWANGGA, Informatics Research Center., Politeknik Pos Indonesia, Bandung, Indonesia

CONTENTS IN BRIEF

1 Judul Bagian Pertama	1
2 Judul Bagian Kedua	5

DAFTAR ISI

Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel	xiii
Foreword	xvii
Kata Pengantar	xix
Acknowledgments	xxi
Acronyms	xxiii
Glossary	xxv
List of Symbols	xxvii
Introduction	xxix
<i>Rolly Maulana Awangga, S.T., M.T.</i>	
1 Judul Bagian Pertama	1
1.1 Installasi	1
2 Judul Bagian Kedua	5
2.1 Perintah Navigasi	5
	ix

2.2	Pendaftaran Member	15
	Daftar Pustaka	17

DAFTAR GAMBAR

1.1	Installasi Selenium	1
1.2	Code Spyder	2
1.3	Running Code di Spyder	2
1.4	Laman Web Toko Perhutani	3
2.1	Navigator Pada Menu Beranda	6
2.2	Tata Cara Pembayaran	7
2.3	Navigator Pada Sertifikat Perhutani	7
2.4	Navigator Pada Panduan	8
2.5	Navigator Pada Pusat Bantuan	8
2.6	Navigator Pada Alamat Kantor	9
2.7	Halaman Panduan Registrasi	9
2.8	Tombol navigasi Daftar	10
2.9	Halaman Daftar Member	10

2.10	Halaman Contact Center	11
2.11	Kayu Pinus	11
2.12	Kayu Gamelina	12
2.13	Kayu Sonokeling	12
2.14	Kayu Pinus	13
2.15	Kayu Gmelina	13
2.16	Kayu Sonokeling	14
2.17	Navigator Pada Menu Beranda	15
2.18	Halaman Daftar	16
2.19	Halaman Daftar	16

DAFTAR TABEL

Listings

FOREWORD

Sepatah kata dari Kaprodi, Kabag Kemahasiswaan dan Mahasiswa

KATA PENGANTAR

Buku ini diciptakan bagi yang awam dengan git sekalipun.

R. M. AWANGGA

Bandung, Jawa Barat

Februari, 2019

ACKNOWLEDGMENTS

Terima kasih atas semua masukan dari para mahasiswa agar bisa membuat buku ini lebih baik dan lebih mudah dimengerti.

Terima kasih ini juga ditujukan khusus untuk team IRC yang telah fokus untuk belajar dan memahami bagaimana buku ini mendampingi proses Intership.

R. M. A.

ACRONYMS

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
AEC	Atomic Energy Commission
OSHA	Occupational Health and Safety Commission
SAMA	Scientific Apparatus Makers Association

GLOSSARY

git	Merupakan manajemen sumber kode yang dibuat oleh linus torvald.
bash	Merupakan bahasa sistem operasi berbasiskan *NIX.
linux	Sistem operasi berbasis sumber kode terbuka yang dibuat oleh Linus Torvald

SYMBOLS

A Amplitude

$\&$ Propositional logic symbol

a Filter Coefficient

B Number of Beats

INTRODUCTION

ROLLY MAULANA AWANGGA, S.T., M.T.

Informatics Research Center
Bandung, Jawa Barat, Indonesia

Pada era disruptif saat ini. git merupakan sebuah kebutuhan dalam sebuah organisasi pengembangan perangkat lunak. Buku ini diharapkan bisa menjadi penghantar para programmer, analis, IT Operation dan Project Manajer. Dalam melakukan implementasi git pada diri dan organisasinya.

Rumusnya cuman sebagai contoh aja biar keren[1].

$$ABC\mathcal{DEF}\alpha\beta\Gamma\Delta \sum_{def}^{abc} \quad (I.1)$$

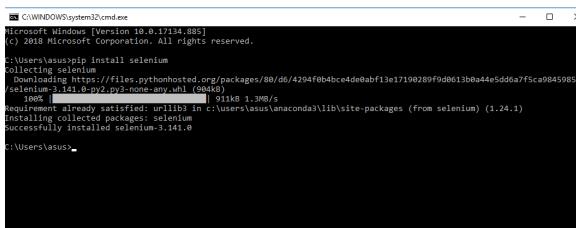
BAB 1

JUDUL BAGIAN PERTAMA

1.1 Installasi

Hal yang harus dilakukan sebelum melakukan Automated Web Testing adalah installasi tools yang dibutuhkan. Pertama, siapkan dulu Anaconda, Geckodriver for Mozilla Firefox, Selenium, dan Koneksi internet.

Pertama, install Anaconda. Kedua, pindahkan file .exe Geckodriver ke C: Windows System32. Ketiga, buka CMD lalu ketik "pip install selenium" seperti gambar berikut: Setelah itu akan muncul tampilan laman Spyder dan langsung isikan code



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.17763.885]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\asus\pip install selenium
Collecting selenium
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/80/d6/4294f0b4bce4de0abfile171d0289f9d0613bb44e5dd6afsc0845985
    100% [██████████] 911kB 1.3MB/s
Requirement already satisfied: urllib3 in c:\users\asus\anaconda3\lib\site-packages (from selenium) (1.24.1)
Installing collected packages: selenium
Successfully installed selenium-3.141.0

C:\Users\asus\
```

Gambar 1.1 Installasi Selenium

berikut: Jalankan code tersebut hingga muncul seperti ini: Selesai! Cek peramban

The screenshot shows the Spyder IDE interface. On the left, the code editor displays a file named 'Tugas1.py' with the following content:

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 from selenium import webdriver
3 from selenium.webdriver.firefox.options import Options
4 options = Options()
5 options.headless = False
6 binary = webdriver.firefox.firefox_binary.FirefoxBinary('C:\Program Files\Mozilla Firefox\firefox.exe')
7 cap['marionette'] = True
8 browser = webdriver.Firefox(options=options, capabilities=cap, firefox_binary=binary)
9 browser.get('https://tokooperhutani.com')
10

```

On the right, there are two panes: 'Usage' and 'Variable explorer'. The 'Usage' pane provides help for objects. Below it is the IPython console, which shows the command 'runfile('G:/SP Algoritma/Tugas1.py', wdir='G:/SP Algoritma')' and its output. At the bottom, status information is displayed.

Gambar 1.2 Code Spyder

This screenshot shows the Spyder IDE with the IPython console active. It displays the command 'runfile('G:/SP Algoritma/Tugas1.py', wdir='G:/SP Algoritma')' and the response 'In [2]:'. The status bar at the bottom indicates the current permissions, encoding, line, column, and memory usage.

Gambar 1.3 Running Code di Spyder

mozilla Anda. Jika muncul web Toko Perhutani, maka installasi berhasil.



Gambar 1.4 Laman Web Toko Perhutani

BAB 2

JUDUL BAGIAN KEDUA

2.1 Perintah Navigasi

Sebelum melakukan perintah navigasi pastikan kita memiliki tools Spyder, anaconda dan selenium. Lakukan instalasi selenium dengan cara ketik "pip install selenium" pada anaconda.

kemudian buka aplikasi Spyder dan masukkan program berikut ini :

```
from selenium import webdriver
opsi = webdriver.firefox.options.Options()
opsi.headless = False
binary = webdriver.firefox.firefox_binary.FirefoxBinary(
'C:\\\\Program Files\\\\Mozilla Firefox\\\\firefox.exe')
cap = webdriver.common.desired_capabilities.
DesiredCapabilities().FIREFOX
cap['marionette'] = True
browser=webdriver.Firefox(options=opsi,
capabilities=cap,firefox_binary=binary)
browser.get ('https://tokoperhutani.com/')
```

Penjelasan :

1. From selenium import webdriver Modul selenium webdriver mengimplementasikan kelas yang mendukung berbagai browser termasuk Firefox, Chrome, Internet Explorer, Safari, yang lain, dan RemoteWebDri ver juga untuk menguji pada browser yang tersedia di mesin jarak jauh. Kita perlu mengimpor webdriver dari paket Selenium untuk menggunakan metode Selenium WebDriver.
2. Opsi adalah kelas dalam paket webdriver selenium firefox. opts adalah turunan dari kelas Opsi yang dipakai untuk program.
3. Headless, Python memperbarui instance Options, untuk menyimpan informasi "pengguna ini ingin memulai instance browser headless.
4. Webdriver.common.desiredcapabilities.DesiredCapabilities().FIREFOX. sebagai titik awal untuk membuat objek kemampuan yang diinginkan untuk meminta driver web jarak jauh untuk terhubung ke server selenium.
5. Marionette adalah driver otomatisasi untuk mesin Gecko Mozilla.
6. Browser.get metode akan menavigasi ke halaman yang diberikan oleh URL. WebDriver akan menunggu hingga halaman dimuat penuh (yaitu, "onload" telah diaktifkan) sebelum mengembalikan kontrol ke tes atau skrip.

Setelah anda membuat Tambahan Codingan seperti diatas untuk merunning program anda tekan run pada bar diatas. Saat kotak yang ditandai pada gambar dibawah, berwarna merah artinya proses running program tersebut masih berjalan. Setelah program di run akan otomatis membuka Mozilla Firefox dan akan langsung membuka website tokoperhutani secara otomatis.



Gambar 2.1 Navigator Pada Menu Beranda

Masukkan code berikut untuk test navigator pada menu Cara Pembayaran:

```
pembayaran= browser.get('https://tokoperhutani.com/article/static_art/cara-pembayaran')
```

Hasilnya di Mozilla Akan mucul seperti ini :

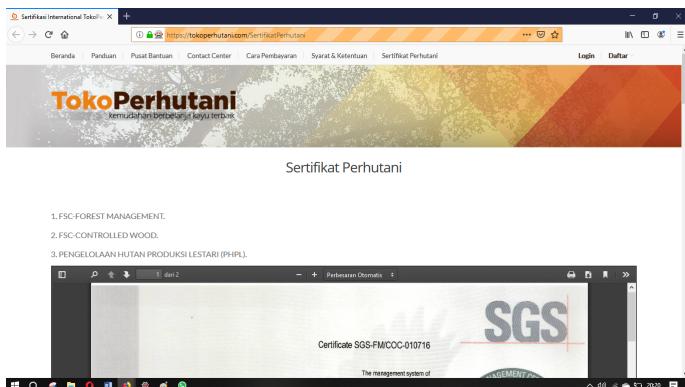


Gambar 2.2 Tata Cara Pembayaran

Masukkan code berikut untuk test navigator pada menu Sertifikat Perhutani :

```
sertperhutani= browser.get('https://tokoperhutani.com/  
SertifikatPerhutani')
```

Hasilnya di Mozilla Akan mucul seperti ini :

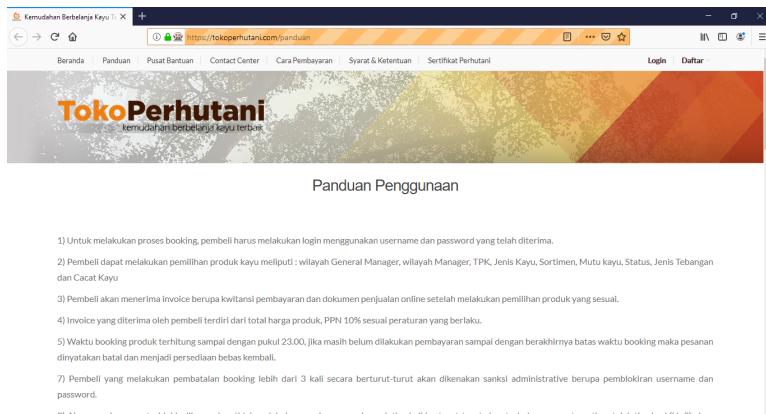


Gambar 2.3 Navigator Pada Sertifikat Perhutani

Masukkan code berikut untuk test navigator pada menu Panduan:

```
panduan = browser.get('https://tokoperhutani.com/panduan')
```

Hasilnya di Mozilla Akan mucul seperti ini :



Gambar 2.4 Navigator Pada Panduan

Masukkan code berikut untuk test navigator pada menu Pusat bantuan:

```
bantuan = browser.get('https://tokoperhutani.com/faqs')
```

Hasilnya di Mozilla Akan mucul seperti ini :

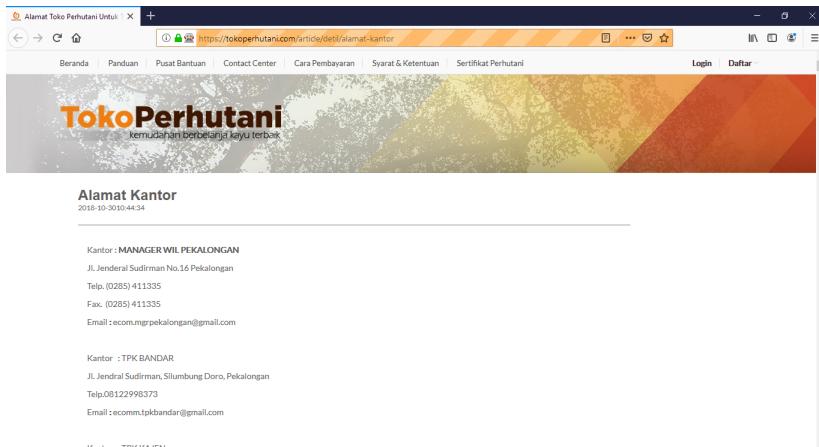


Gambar 2.5 Navigator Pada Pusat Bantuan

Masukkan code berikut untuk test navigator pada menu Alamat kantor:

```
alamat = browser.get('https://tokoperhutani.com/article/detil/alamat-kantor')
```

Hasilnya di Mozilla Akan mucul seperti ini :

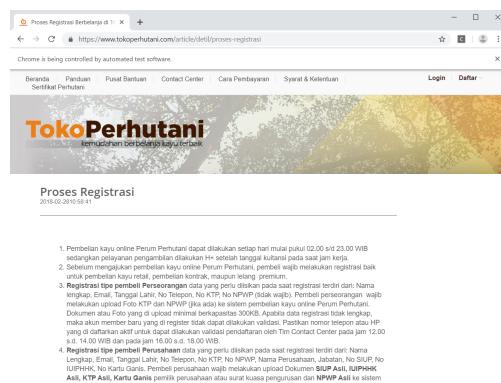


Gambar 2.6 Navigator Pada Alamat Kantor

Masukkan code berikut untuk test navigator ke halaman panduan Registrasi:

```
browser.find_element_by_link_text('Registrasi').click()
```

Hasilnya di Google Chrome Akan mucul seperti ini :

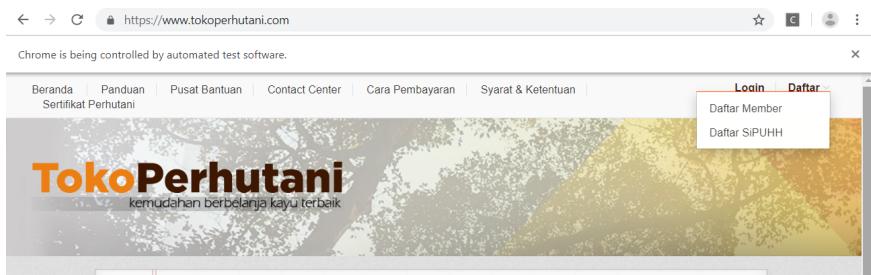


Gambar 2.7 Halaman Panduan Registrasi

Masukkan code berikut untuk test menampilkan pilihan pendaftaran:

```
browser.find_element_by_link_text('Daftar')
.click()
```

Hasilnya di Google Chrome Akan mucul seperti ini :



Gambar 2.8 Tombol navigasi Daftar

Masukkan code berikut untuk test memilih Daftar member:

```
browser.find_element_by_link_text('Daftar Member')
.click()
```

Hasilnya di Google Chrome Akan mucul seperti ini :

 A screenshot of a web browser window showing the 'Register' page. The URL is https://www.tokoperhutani.com/auth. The page has a header with 'TokoPerhutani' and a 'Register' form. Below the form is a 'Type Pembeli' section with two dropdown menus for selecting 'Type Pembeli' and uploading 'Scan KTP' and 'Scan NPWP'. The 'Type Pembeli' dropdown is currently set to '-Pilih-'.

Register
Mendaftar menjadi pelanggan Tokoperhutani

Nama Lengkap *

Alamat *

Type Pembeli
Informasi type pembeli

Type Pembeli *

-Pilih-

Unggah Scan KTP * maks. 1mb dalam format jpg/jpeg/png
Choose File No file chosen

Unggah Scan NPWP maks. 1mb dalam format jpg/jpeg/png
Choose File No file chosen

Gambar 2.9 Halaman Daftar Member

Masukkan code berikut untuk test navigator ke halaman Contact Center:

```
browser.find_element_by_link_text('Contact Center')
.click()
```

Hasilnya di Google Chrome Akan mucul seperti ini :



Gambar 2.10 Halaman Contact Center

Masukkan code berikut untuk test navigator pada menu Kayu Pinus:

```
KayuPinus = browser.get('https://tokoperhutani.com/
article/detil/kayu-pinus'
```

Hasilnya di Mozilla Akan mucul seperti ini :



Gambar 2.11 Kayu Pinus

Masukkan code berikut untuk test navigator pada menu Kayu Gamelina :

```
KayuGmelina = browser.get('https://tokoperhutani.com/article/detil/kayu-gmelina')
```

Hasilnya di Mozilla Akan mucul seperti ini :



Kayu Gmelina

2015-12-09 16:41:45

Gmelina (*Gmelina L.*) kayu ini termasuk kedalam kelas verbenacea.

Ciri Umum:

Warna: Teras berwarna pulih atau putih kekuning-kuningan, gubal putih, kadang-kadang kehijauan, tidak tegas batas leras dan gubal.

Corak: polos. **Tekstur:** agak kasar sampai kasar. **Arah Serat:** lurus sampai berpadu. **Kitap:** permukaan licin. **Kekerasan:** agak lunak.

Ciri Anatomii:

Pembuluh/Pori: bau, sebagian besar berganda radial yang terdiri dari 2-4 pori, kadang-kadang sampai 5, diameter agak kecil sampai agak besar, frekuensinya jarang sampai agak jarang, iliosis banyak dijumpai, bidang perforasi sederhana. **Parenkima:** Biasanya berlapis paratrakea bentuk selubung, sebagai cenderung bentuk sayap, jarang jarang yang konfliktif. **Jari-Jari:** sempit sampai agak lebar, letaknya jarang, ukurannya agak pendek.

Sifat dan Kegunaan:

Berat Jenis: rata-rata terendah 0,42 dan tertinggi 0,61 dari 5 jenis. **Kelas Awet:** IV-V. Kelas Kuat: III (I-IV). **Kegunaan:** Bahan konstruksi ringan, Kayu Pertukangan, pembungkus, barang kerajinan, perabot rumah tangga, vinir hias, juga digunakan untuk lantai, alat musik, korek api, badan kereta dan kapal/perahu. jenis kayu ini juga cocok dibuat pulp.

Gambar 2.12 Kayu Gamelina

Masukkan code berikut untuk test navigator pada menu Kayu Sonokeling :

```
KayuSonokeling = browser.get('https://tokoperhutani.com/article/detil/kayu-sonokeling')
```

Hasilnya di Mozilla Akan mucul seperti ini :



Kayu Sonokeling

2015-12-16 14:34:41

Sonokeling (*Dalbergia latifolia Roxb.*) kayu ini masuk kedalam kelas Leguminosae

Ciri Umum:

Warna: teras berwarna kecoklatan dengan garis-garis berwarna agak hitam, gubal berwarna putih keabu-abuan. **Corak:** permukaan bercorak indah berkat adanya garis yang berlainan warnanya. **Tekstur:** hampir halus. **Arah Serat:** lurus sampai berombak. **Kitap:** permukaan licin dan agak mengkilap. **Kekerasan:** sedang sampai keras.

Ciri Anatomii:

Pembuluh/Pori: bau, soliter dan sebagian berganda radial yang terdiri dari atas 2-3 pori, jumlah sekitar 5-8 per mm², diameter tangensial sekitar 80-175 mikron, bidang perforasi sederhana, bersisipan berwarna merah kecoklatan. **Parenkima:** agak banyak, berlapis paratrakea selubung sayap sampai bentuk sayap dan pita konfliktif. **Jari-jari:** sempit sampai lebar, yaitu dari 1 seri sampai 4 seri, pendek, terdiri atas 7-8 sel, jumlahnya sekitar 8-12 per mm arah tangensial, dan pada bidang tangensial tampak ada tanda kerinyat.

Sifat dan Kegunaan:

Gambar 2.13 Kayu Sonokeling

Masukkan code berikut untuk test navigator pada menu Kayu Pinus :

```
kayupinus = browser.get('https://www.tokoperhutani.com/article/detil/kayu-pinus')
```

Hasilnya di Mozilla Akan mucul seperti ini :

Kayu Pinus
2015-12-0221:10:22

TokoPerhutani
kemudahan berbelanja kayu terbaik

Kayu Pinus

2015-12-0221:10:22

Dapat lebih dari 20 jenis kayu pinus dengan nama species yang berbeda. Jenis kayu pinus yang sering digunakan dan secara umum diketahui memiliki kualitas yang baik ada 2 jenis kayu pinus yaitu Pinus Radiata dan Pinus Merkurius. PINUS RADITATA (Radiata Pine) Area Tumbuh: Australia (740 ribu hektar), Chili (sekitar 1,3 juta hektar), Selanda Baru (1,2 juta hektar). Afrika Selatan dan Amerika. Hutan paling besar untuk kayu ini diketahui adalah dari Chili. Beberapa eksportir juga berasal dari Selanda Baru namun tidak murni plantation. Biasanya Selanda Baru mengeksport kayu ini sudah dalam bentuk S2S atau S4S. Pohon: Antara 15 - 25 tahun kayu Pinus Radiata bisa memiliki diameter batang 30 - 80 cm dan tinggi antara 15 - 30 meter. Pinus Radiata termasuk jenis pohon yang cepat tumbuh dan berbatang lurus. Warna Kayu: Kayu teras berwarna merah kecoklatan dan kayu gubal berwarna kuning dan krem. Garis Ingkarang tahan pinus radiata lumayan jelas terhitah sehingga garis serat kayu pada pembelahan tangensial bias terhitah jelas pula. Denistitas: 480 - 520 kg/m³ MC 12% Serat kayu: Cenderung lurus tapi terdapat banyak mata kayu karena pohon pinus radiata memiliki banyak cabang kecil pada batangnya. Pengeringan: sekitar 12 - 15 hari untuk mendapatkan MC level 12%. Proses mesin: Mudah pengeringan, termasuk lunak untuk pisau. - See more at: <http://www.tentangkayu.com/2008/05/kayu-pinus.html#sthash.SfMmRqA.dpuf>

Gambar 2.14 Kayu Pinus

Masukkan code berikut untuk test navigator pada menu Kayu Gmelina :

```
kayugmelina = browser.get('https://www.tokoperhutani.com/article/detil/kayu-gmelina')
```

Hasilnya di Mozilla Akan mucul seperti ini :

Beranda | Panduan | Pusat Bantuan | Contact Center | Cara Pembayaran | Syarat & Ketentuan | Sertifikat Perhutani

Login | Daftar

TokoPerhutani
kemudahan berbelanja kayu terbaik

Kayu Gmelina

2015-12-0916:41:45

Gmelina (*Gmelina L.*) kayu ini termasuk kedalam kelas verbenaceae.

Ciri Umum:
Warna: Teras berwarna putih atau putih kekuning-kuningan, gubal putih, kadang-kadang kehijauan, tidak tegas batas teras dan gubal.
Corak: polos. Tekstur: agak kasar sampai kasar. Arah Serat: Lurus sampai berpadu. Kilip: permukaan licin. Kekerasan: agak lunak.

Ciri Anatomi:
Pembuluh/Pori: baur, sebagian besar berganda radial yang terdiri dari 2-4 pori, kadang-kadang sampai 5, diameter agak kecil sampai agak besar, frekuensinya jarang sampai agak jarang, tilos banyak dijumpai, bidang perforasi sederhana. Parenkim: Biasanya bertipe parakratika bentuk selubung, sebagian cenderung bentuk sayap, jarang jarang yang konfluensi. Jari-Jari: sempit sampai agak lebar, letaknya jarang, ukurannya agak pendek.

Sifat dan Kegunaan:
Berat Jenis: rata-rata terendah 0,42 dan tertinggi 0,61 dari 5 jenis. Kelas Awet: IV-V. Kelas Kuat: III (II-IV). Kegunaan: Bahan konstruksi ringan, Kayu Perfumangan, pembungkus, barang kerajinan, perabot rumah tangga, vinir hias, juga digunakan untuk lantai, alat musik, korek api, badan kereta dan kapal/perahu. jenis kayu ini juga cocok dibuat pulp.

Gambar 2.15 Kayu Gmelina

Masukkan code berikut untuk test navigator pada menu Kayu Sonokeling :

```
kayusonokeling = browser.get('www.tokoper  
hutani.com/article/detil/kayu-sonokeling')
```

Hasilnya di Mozilla Akan mucul seperti ini :



Kayu Sonokeling

2015-12-16 14:34:41

Sonokeling (*Daibergia latifolia* Roxb.), kayu ini masuk kedalam kelas Leguminosae

Ciri Umum:

Warna: keras berwarna kecoklatan dengan garis-garis berwarna apik hitam, gubal berwarna putih keabu-abuan. **Corak:** permukaan bercair indah berkal adanya garis yang berpasang warnanya. **Tekstur:** hampir halus. **Arah Serat:** lurus sampai berombak. **Kilap:** permukaan licin dan agak mengkilap. **Kekerasan:** sedang sampai keras.

Ciri Anatomii:

Pembuluh/Pori: baur, sollier dan sebagian berganda radial yang terdiri dari atas 2-3 pori, jumlah sekitar 5-8 per mm², diameter tangensial sekitar 80-175 mikron, bedang perforasi sederhana, berisi endapan berwarna merah kecoklatan. **Perenikma:** agak banyak, bertipe paratrateka selubung sayap sampai bentuk sayap dan pita konfluensi. Jari-jari: sempit sampai lebar, yaitu dari 1 seri sampai 4 seri, pendek, terdiri atas 7-8 sel, jumlahnya sekitar 8-12 per mm arah tangensial, dan pada bidang tangensial tampak ada tanda kerinyut.

Sifat dan Kegunaan:

Gambar 2.16 Kayu Sonokeling

2.2 Pendaftaran Member

Pada tutorial ini membutuhkan file gambar ktp untuk verifikasi data.

Masukan kode dibawah ini yang berfungsi untuk meng-import modul selenium dan time.

```
from selenium import webdriver
from time import sleep

browser = webdriver.Chrome()
web_pht = 'https://www.tokoperhutani.com/'

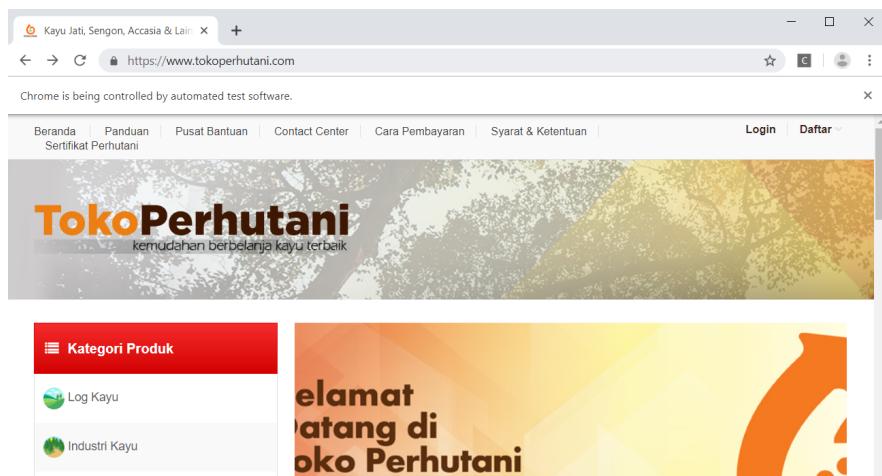
browser.get(web_pht)

browser.find_element_by_xpath('//*[@id="bannerModal"]')
```

Penjelasan:

1. mengimport modul selenium dan time.
2. lalu tahap selanjutnya membuka webdriver chrome / firefox dan membuka link web perhutani.
3. karena di halaman landing page web toko perhutani terdapat modal yang menuuti halaman disini kita menutupnya.

Hasilnya tampilan beranda awal website tokoperhutani:



Gambar 2.17 Navigator Pada Menu Beranda

Masukkan code berikut untuk test masuk menu pendaftaran dengan menekan tombol daftar lalu memilih daftar member :

```
browser.find_element_by_link_text('Daftar').click()
sleep(1)
browser.find_element_by_link_text('Daftar Member').click()
```

Hasilnya di Google Chrome Akan mucul seperti ini :

Gambar 2.18 Halaman Daftar

Masukkan code berikut untuk test mengisi form nama dan alamat :

```
browser.find_element_by_xpath('//*[@id="nama"]').send_keys('Kurnia dan')
browser.find_element_by_xpath('//*[@id="alamat"]').send_keys('jalan Sariwulan no 2')
```

Hasilnya akhir pada mozilla firefox Akan mucul seperti ini :

Gambar 2.19 Halaman Daftar

DAFTAR PUSTAKA

1. R. Awangga, “Sampeu: Servicing web map tile service over web map service to increase computation performance,” in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, vol. 145, no. 1. IOP Publishing, 2018, p. 012057.

