**ANALISIS CHECKOUT TOKO PERHUTANI BERBASIS WEB**

**PROPOSAL PROYEK I**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Matakuliah Proyek I   
Program Studi DIV Teknik Informatika

**OLEH:**

**Naomi Cindy Hermina Tampubolon**

**1.18.4.018**

**Muhammad Wahyu Ardi Ismail**

**1.18.4.059**



Pembimbing:

**Rolly Maulana Awangga, S.T., M.T.**

**NIK. 117.86.219**

**PROGRAM DIPLOMA IV TEKNIK INFORMATIKA**

**POLITEKNIK POS INDONESIA**

**BANDUNG**

**2019**

# LEMBAR PERSETUJUAN

# ANALISIS CHECKOUT TOKO PERHUTANI BERBASIS WEB

**PROPOSAL PROYEK I**

Program Studi DIV Teknik Informatika

**Oleh:**

**NAOMI CINDY HERMINA TAMPUBOLON**

**1.18.4.018**

**MUHAMMAD WAHYU ARDI ISMAIL**

**1.18.4.059**

Telah disetujui dan disarankan

Di Bandung pada tanggal\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Pembimbing Koordinator Proyek I**

**Rolly Maulana Awangga, S.T.,M.T.** **Rd. Nuraini, S.F., S.S., M.Hum.**

**NIK. 7117.86.219 NIK. 217.72.187**

# SURAT PERNYATAAN

# TIDAK MELAKUKAN PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama Lengkap : Naomi Cindy Hermina Tampubolon

NPM : 1.18.4.018

Jurusan/Kelas : D4 Teknik Informatika 1B

dengan ini menyatakan memang benar saya tidak pernah melakukan plagiat sebagaimana diatur dalam ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat mengikuti Proyek 1. Bilamana dikemudian hari dapat dibuktikan pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi hukum sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mengetahui :  Pembimbing,  Rolly Maulana Awangga S.T., M.T.  NIK: 213.88.109 |  | Bandung, 29 Juni 2019  Yang menyatakan,  Naomi Cindy Hermina Tampubolon  NPM: 1.18.4.018 |

# SURAT PERNYATAAN

# TIDAK MELAKUKAN PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama Lengkap : Muhammad Wahyu Ardi Ismail

NPM : 1.18.4.059

Jurusan/Kelas : D4 Teknik Informatika 1B

dengan ini menyatakan memang benar saya tidak pernah melakukan plagiat sebagaimana diatur dalam ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat mengikuti Proyek 1. Bilamana dikemudian hari dapat dibuktikan pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi hukum sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mengetahui :  Pembimbing,  Rolly Maulana Awangga S.T., M.T.  NIK: 213.88.109 |  | Bandung, 29 Juni 2019  Yang menyatakan,  Muhammad Wahyu Ardi Ismail  NPM: 1.18.4.059 |

# ABSTRAK

Website Perhutani bergerak di bidang penjualan, promosi dan teknologi juga pelayanan yang memudahkan para pelanggan dalam melakukan transaksi yang menjadi faktor pendukung dalam mencapai keberhasilan penjualan. Guna memfasilitasi itu semua dapat direalisasikan dengan toko online (E-Commerce). Tujuan Website Perhutani menggunakan sistem E-commerce adalah dengan menggunakan e-commerce maka Perhutani dapat lebih efisien dan efektif dalam meningkatkan kinerja dan keuntungannya dan juga dalam meningkatkan pemasaran dan penjualan produk. Proses pengembangan program aplikasi ini dimulai dengan menganalisa sistem yang telah ada di toko tersebut, kemudian dibuat Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas, Entity-Relationship Diagram (ERD) adalah salah satu model yang digunakan untuk mendesain database dengan tujuan menggambarkan data yang berelasi pada sebuah database dan tabel-tabel yang diperlukan.

Kemudian di lanjukan dengan mendesain interface dan membuat programnya. Website Toko online ini menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, PHP, dan CMS. Web ini memiliki empat fungsi utama. Pertama yaitu untuk user umum, setiap pengunjung bisa melihat beranda awal yaitu Kategori Produk, setelah itu pengguna bisa memilih apa saja yang di inginkan dari tampilan beberapa item yang tertera, tetapi aplikasi ini hanya melakukan pemesanan produk hanya ada pada daerah Jawa saja. Kedua adalah anggota yang bisa melakukan pemesanan produk. Terakhir yaitu administrator yang bisa melakukan pengelolaan data produk, mengelola pesanan dan memperoleh laporan.

Kata Kunci: Perhutani, Website, HTML, E-commerce, Penjualan Kayu, Checkout.

# ABSTRACT

Perhutani's website is engaged in sales, promotions and technology as well as services that make it easier for customers to make transactions that become a supporting factor in achieving sales success. To facilitate it all can be realized with an online store (E-Commerce). The purpose of the Perhutani Website using an E-commerce system is to use e-commerce so Perhutani can be more efficient and effective in increasing its performance and benefits as well as in increasing product marketing and sales. The process of developing this application program begins by analyzing the existing system in the store, then making Data Flow Diagrams (DFD) is a diagram that uses notations to describe the flow of system data, whose use is very helpful for understanding systems logically, structured and clearly, Entity-Relationship Diagrams (ERD) are one of the models used to design databases with the aim of describing related data in a database and tables that are needed.Then go ahead with designing interfaces and creating programs. This online store website uses HTML, CSS, PHP, and CMS programming languages. This web has four main functions. First is for general users, each visitor can see the initial homepage, namely the Product Category, after that the user can choose whatever they want from the display of the items listed, but this application nly orders products only in the Java area. Second is members who can order products. Finally, the administrator can manage product data, manage orders and obtain reports.

Keywords: Perhutani, Website, HTML, E-commerce, Timber Sales, Checkout.

# KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya sehingga makalah ini dapat diselesaikan dengan baik adanya. Makalah ini kami sampaikan kepada dosen pembimbing bapak Rolly Maulana Awangga, S.T., M.T. DIV Teknik Informatika sebagai salah satu proyek yang akan penulis ajukan.

Penulis memohon kepada bapak Rolly Maulana Awangga, S.T., M.T. khususnya, apabila menemukan kesalahan ataupun kekurangan dalam pengajuan Proyek 1, dari segi Bahasa maupun Isi, Sekiranya bapak memahami bahwa makalah ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga kami sangat mengharapkan kritik serta saran yang bersifat membangun demi terciptanya makalah yang akan kami susun selanjutnya menjadi lebih baik lagi adanya.

Bandung, 4 Maret 2019

Penulis

DAFTAR ISI

[LEMBAR PERSETUJUAN ii](#_Toc15583898)

[ANALISIS CHECKOUT TOKO PERHUTANI BERBASIS WEB ii](#_Toc15583899)

[SURAT PERNYATAAN iii](#_Toc15583900)

[TIDAK MELAKUKAN PLAGIARISME iii](#_Toc15583901)

[SURAT PERNYATAAN iv](#_Toc15583902)

[TIDAK MELAKUKAN PLAGIARISME iv](#_Toc15583903)

[ABSTRAK v](#_Toc15583904)

[ABSTRACT vi](#_Toc15583905)

[KATA PENGANTAR vii](#_Toc15583906)

[DAFTAR GAMBAR x](#_Toc15583907)

[BAB I 1](#_Toc15583908)

[PENDAHULUAN 1](#_Toc15583909)

[**1.1** **Latar Belakang Masalah** 1](#_Toc15583910)

[**1.2** **Rumusan Masalah** 2](#_Toc15583911)

[**1.3** **Tujuan** 3](#_Toc15583912)

[**1.4** **Manfaat** 3](#_Toc15583913)

[**1.5** **Sistematika Penulisan** 3](#_Toc15583914)

[BAB II 5](#_Toc15583915)

[LANDASAN TEORI 5](#_Toc15583916)

[**2.1 Selenium** 5](#_Toc15583917)

[**2.2** **Cara install Selenium** 6](#_Toc15583918)

[**2.3 Anaconda** 7](#_Toc15583919)

[**2.4 Gecko Driver** 9](#_Toc15583920)

[**2.5 Menjalankan Spyder pada Anaconda** 9](#_Toc15583921)

[**2.6** **Mengatasi Error pada saat program di running** 10](#_Toc15583922)

[BAB III 13](#_Toc15583923)

[ANALISIS 13](#_Toc15583924)

[**3.1** **Analisis Sistem** 13](#_Toc15583925)

[**3.1.1** **Analisis Sistem Berjalan** 13](#_Toc15583926)

[BAB IV 16](#_Toc15583927)

[SKENARIO 16](#_Toc15583928)

[**4.1** **Menggunakan Selenium** 16](#_Toc15583929)

[**4.2** **List kayu yang tidak tersedia yang sudah dicek** 19](#_Toc15583930)

[**4.3** **List Kayu yang Tersedia yang sudah di cek** 21](#_Toc15583931)

[**4.4** **Bug,Error dan kekurangan pada web Perhutani.com** 23](#_Toc15583932)

[BAB V 29](#_Toc15583933)

[KESIMPULAN DAN SARAN 29](#_Toc15583934)

[**5.1** **Kesimpulan** 29](#_Toc15583935)

[**5.2** **Saran** 29](#_Toc15583936)

[DAFTAR PUSTAKA 30](#_Toc15583937)

# BAB I

# PENDAHULUAN

## **Latar Belakang Masalah**

Indonesia memiliki sekitar 4.000 jenis pohon, yang berpotensi untuk digunakan sebagai kayu bangunan. Akan tetapi hingga saat ini hanya sekitar 400 jenis yang memiliki nilai ekonomi dan lebih sedikit lagi, 260 jenis, yang telah digolongkan sebagai kayu perdagangan. Berikut daftar nama-nama kayu atau kelompok kayu menurut nama perdagangannya, sesuai dengan Lampiran Keputusan Menteri Kehutanan Nomor: 163/Kpts-II/2003 tanggal 26 Mei 2003 tentang Pengelompokan Jenis Kayu Sebagai Dasar Pengenaan Iuran Kehutanan. dengan beberapa penyesuaian. Kayu di kelompokkan menjadi empat jenis, yaitu: Meranti (Komersial Satu), Rimba Campuran (Komersial Dua), Kayu Eboni (Kayu Indah Satu), Kayu Indah (Kayu Indah Dua). Aplikasi ini menyediakan beberapa jenis kayu yang termasuk kedalam pengelompokkan empat jenis kayu, yaitu: Kayu Jati, Kayu Gmelina, Kayu Sonokeling, Kayu Accasia, Kayu Sengon, Kayu Pinus, Kayu Mahoni, Kayu Sonobrit dan beberapa item lsinnya. Perum perhutani merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang didirikan berdasarkan. Perusahaan umum Perhutani didirikan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 1972, kemudian diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 2 Tahun 1978 seterusnya keberadaan dan usaha-usahanya ditetapkan kembali berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 1986 dan Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2003. Dasar hukum saat ini yang mengatur Perum Perhutani adalah Peraturan Pemerintah Nomor 72 tahun 2010.

Toko Perhutani merupakan penjualan kayu secara online yang pertama kali di Indonesia, aktivitas yang berkaitan dengan pembelian kayu, penjualan kayu, pemasaran kayu dengan memanfaatkan sistem elektronik seperti internet ataupun jaringan komputer. Tujuan perhutani menggunakan sistem e-commerce adalah agar Perhutani dapat lebih efisien dan efektif dalam meningkatkan kinerja dan keuntungannya. Pembeli dapat melakukan aktivitas membeli kayu, dengan melihat spesifikasi kayu terlebih dahulu di website Toko Perhutani. Website Perhutani jual kayu secara online berfungsi agar memudahkan pembeli dalam proses booking atau pembelian. Website ini memiliki lima manfaat yaitu: Mempermudah pengguna untuk mengetahui seberapa banyak jenis kayu yang ada pada Website Perhutani, membuka akses bagi masyarakat umum untuk dapat membeli kayu Perhutani, memperluas jangkauan calon konsumen pembeli kayu dengan target pasar yang tidak terbatas, mempermudah pemasaran kayu dan promosi kayu, penyebaran informasi mengenai kayu yang begitu mudah untuk dilakukan.

Website ini masih memiliki beberapa kekurangan, yaitu daerah penjualan atau pemasaran kayu masih hanya ada di daerah atau khawasan Jawa, seperti: Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Banten. Dan masih ada beberapa kekurangan yang ada pada website perhutani. Saat ini di fokuskan pada bagian checkout yang masih memiliki kekurangan yaitu berupa: keterbatasan waktu dalam tokoperhutani yaitu hanya terbuka saat jam 08.00 WIB – 23.00 WIB, perbedaan opsi pembayaran pada buku panduan dengan yang ada di website. Ketersediaan kayu yang akan di jual memiliki waktu pemesanan dan hanya menyediakan beberapa jenis kayu yang tersedia. Kontribusi Perum Perhutani regional Jawa Tengah berasal dari penjualan kayu, pengolahan getah pinus, minyak kayu putih, cengkeh, dan kopi. Dari beberapa produk tersebut yang paling tinggi kontribusinya bagi pendapatan Perhutani berasal dari penjualan kayu. Rencana penebangan kayu disusun dalam jangka 10 tahun yang tercantum dalam buku Rencana Pengaturan Kelestarian Hutan (RPKH) untuk kayu-kayu yang sudah berumur minimal 40 tahun. Sedangkan penjabaran dari rencana 2 penebangan per tahun dirinci dalam Rencana Teknik Tahunan (RTT). Rencana penebangan kayu yang ada di dalam RTT disusun berdasarkan hasil klem (daftar keliling pohon dan volume kayu) di lapangan. Penentuan volume per pohon berdasarkan tabel volume lokal yang telah disusun oleh Perum Perhutani per Bagian Hutan. Dalam penyusunan Rencana Teknik Tahunan (RTT) yang datanya berdasarkan daftar klem dan tabel volume lokal tebangan masih belum terintegrasi, sehingga untuk penyusunan RTT Tebangan kayu membutuhkan waktu yang relatif lama dengan begitu banyaknya data yang diolah. Berdasarkan paparan diatas, aplikasi “Sistem Perencanaan Tebangan Kayu Pada Perum Perhutani Divisi Regional Jawa Tengah” diharapkan dapat mengintegrasikan data klem, tabel volume lokal kayu per pohon per bagian hutan dengan RTT Tebangan pada Perum Perhutani, supaya dapat membantu karyawan Perhutani bekerja lebih efektif dan efisien dalam segi waktu.

Untuk menganalisis website toko perhutani atau mengetahui error dan bug, kami menggunakan selenium. Selenium berfungsi untuk mengendalikan website, maka pada laporan ini kami menggunakan selenium dalam menyelesaikan laporan. Pada selenium kita bisa mengotomasi website secara langsung. Maka dari itu kita bisa mengetahui error dan bug dengan cara mengendalikan website, yaitu pada website toko perhutani.

## **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan dipecahkan pada perancangan ini. Adapun identifikasi masalah dari penelitian ini adalah :

1. Ketidaksesuaian antara opsi pembayaran yang ada pada halaman checkout dengan buku panduan pembayaran.
2. Masih ada beberapa kekurangan dalam website sehingga membuat pengguna terkadang kurang paham dalam proses checkout.
3. Ketersediaan kayu yang akan dijual memiliki waktu pemesanan dan hanya menyediakan beberapa jenis kayu yang tersedia.

## **Tujuan**

1. Untuk membantu para pengguna atau pembeli saat pemesanan di website perhutani.
2. Untuk menerapkan hasil belajar yang didapatkan selama di Program Studi Teknik Informatika.
3. Untuk memenuhi tugas perkuliahan proyek 1.

## **Manfaat**

1. Mempermudah pengguna untuk membeli kayu secara online melalui web poko perhutani
2. Mempermudah pengguna untuk mengetahui seberapa banyak jenis kayu yang ada pada web toko perhutani
3. Membuka akses bagi masyarakat umum agar dapat membeli kayu melalui web perhutani
4. Memperluas jangkauan calon konsumen pembeli kayu dengan target pasar yang tidak terbatas.
5. Mempermudah pemasaran kayu dan juga promosi kayu.
6. Penyebaran informasi mengenai kayu yang begitu mudah untuk dilakukan

## **Sistematika Penulisan**

Laporan Proyek 1 ini disusun dalam lima bab pembahasan, antara lain:

1. Bab Pertama Pendahuluan yang berisi tentang gambaran umum isi laporan yang terdiri dari: latar belakang yang menjelaskan secara umum tentang analisis yang akan dibahs dan metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah, rumusan masalah terdapat poin-poin masalah pada analisis, tujuan menjelaskan tujuan dibuat nya Laporan analisis proyek 1 ini, manfaat menjelaskan manfaat dibuat nya Laporan analisis proyek 1 ini, dan sistematika penulisan.
2. Bab Kedua Landasan Teori yang berisi uraian tentang teori yang mendukung objek suatu proyek yang mengacu pada sumber yaitu jurnal ilmiah, artikel ilmiah, buku, dll.
3. Bab Ketiga Analisis dan Perancangan yang merupakan suatu proses menganalisis bentuk dari kebutuhan system pada saat implementasi dan perancangan dalam bentuk (Flow Chart/Flow Map), algoritma, input/output pada system.
4. Bab Keempat Skenario dan pengujian yang berisi cara kerja dari selenium yang bisa otomasi web Tokoperhutani.com, daftar atau list kayu yang tidak tersedia pada kayu jati dengan mutu KBP, dengan sortirmen brongkol dan sortirmen AIII, pada TPK yang berbeda, dan juga mencari bug dan error pada Web Perhutani.com
5. Bab Kelima Kesimpulan dan Saran yang berisi mengenai kesimpulan dan saran yang bersifat membangun guna pencapaian tujuan dari system yang dirasa belum sempurna dan masih banyak kekurangan.

# BAB II

# LANDASAN TEORI

## **2.1 Selenium**

Selenium adalah perangkat lunak yang berfungsi untuk mendukung pengembangan otomatisasi uji berbasis web aplikasi. Selenium menyediakan pengujian khusus terhadap domain bahasa,untuk melakukan tes menulis pada beberapa bahasa pemrograman yan populer, termasuk C#, Groovy, Java, Pearl, PHP, Python, Ruby, dan juga Scala. Pengujian dapat berjalan melalui browser web apa saja dan dapat dilakukan melalui Sistem Operasi di Windows, Linux, dan Platform OS X. Selenium Python Bindings menyediakan API yang sederhana untuk menulis uji fungsional menggunakan Selenium WebDriver, dan juga dapat mengakses semua fungsi Selenium WebDriver secara intuitif. Selenium Python Bindings menyediakan API yang cukup nyaman untu melakukan suatu akses Selenium WebDrivers seperti di Firefox, Internet Explorer, Chrome, dll

Ada beberapa alat Selenium untuk otomasi perangkat lunak diantaranya, Selenium IDE, Selenium RC, dan Selenium WebDriver.

1. *Selenium IDE*

Selenium IDE adalah lingkungan pengembangan yang terintegrasi untuk membangun suatu skrip yang akan diujikan. Ini adalah suatu plug-in Firefox yang memungkinkan merekam edit dan juga men-debug suatu kasus uji di selenium. Ini mencatat semua tindakan yang dilakukan oleh pengguna yang menghasilkan skrip pengujian. Fitur yang terdapat pada Selenium IDE yaitu: Kemudahan untuk recorcd dan playback, Seleksi field yang pintar menggunakan id, nama, class, XPath dan lainnya sesuai kebutuhan, Auto complete untuk semua perintah selenium yang umum, wakl through test (step by step), debug dan pengaturan breakpoint, menyimpan script test sebagai HTML, Phyton, Ruby, dan format lain, Mensupport file Selenium user-extensions.js, OPsi untuk secara otomatis mengecek judul setiap halaman, kemudahan melalui plugins.

1. *Remote Control Selenium (RC)*

Remote Control Selenium (RC) adalah selenium utama yang digunakan untuk memproyeksikan waktu yang lama. Selenium RC lebih lambat daripada selenium webdriver karena menggunakan program java script yang disebut sebagai suatu inti dari selenium. Selenium RC harus memulai server sebelum menjalankan suatu skrip pengujian, dan itu tidak mendukung untuk aplikasi Ajax. Cara menghindari keterbatasan Selenium RC, aitu dengan selenium Web Driver. Selenium RC terdiri dari dua bagian yaitu:

* Server yang secara otomatis menjalankan dan menghentikan web browser, dan bertindak sebagai HTTP proxy untuk setiap web request. Server menggunakan java.
* Librari Client untuk Bahasa pemograman Java, Python, PHP, Perl, Ruby, dan C#.

1. *Selenium WebDriver*

Secara langsung berkomunikasi dengan browser, jadi selenium WebDriver menyebabkan lebih cepat daripada Selenium RC. Selenium WebDriver mendukung beberapa browser web dan juga mendukung untuk aplikasi Ajax. Tujuan utama dari Selenium WebDriver untuk meningkatkan dukungan modern masalah pengujian aplikasi di berbagai web, dan juga mendukung berbagai bahasa untuk menulis suatu skrip pengujian. Terlepas dari semua keunggulan Selenium WebDriver, ia memiliki keterbatasan pada saat menguji suatu aplikasi web, karena tidak memiliki fungsionalitas untuk menghasilkan tangkapan layar dalam kasus uji kegagalan. Selenium WebDriver tidak memiliki kapabilitas bawwan untuk menghasilkan hasil dari tes, dikarenakan tergantung pada pihak alat ketiga untuk menghasilkan laporan pengujian. Keterbatasan ini dapat dihindari dengan menggunakan kerangka TestNG.

1. *TestNG*

TestNG adlah kerangka kerja pengujian yang dirancang untuk mengatasi keterbatasan kerja dari pengujian JUnit. TestNG mencakup semua kategori tes sebagai unit, fungsional, pengujian integrasi. TestNG menghasilkan laporan pengujian dan menjalankan beberapa tes case secara paralel. Laporan TestNG sangat membosankan untuk diahami, sehingga memerlukan beberapa modifikasi.

1. *Selenium Grid*

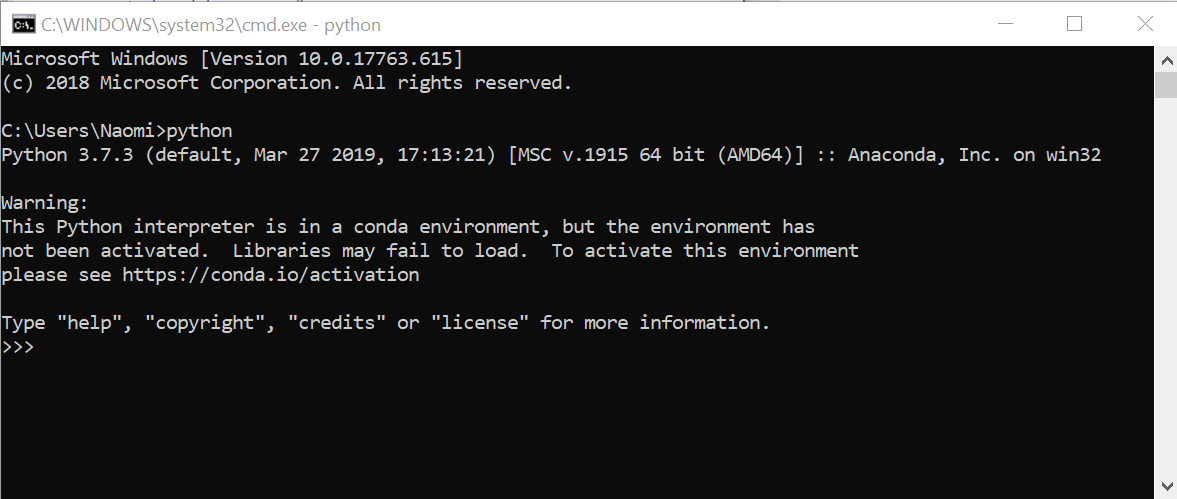
Server yang memungkinkan pengujian untuk menggunakan instace browser web yang sedang berjalan di mesin jarak jauh. Dengan selenium grid, satu server bertindak sebagai hub. Tes hubungi hub untuk mendapatkan akses ke instance browser karena hub memiliki daftar server yang menyediakan akses ke insntance browser (node WebDriver), dan memungkinkan pengujian menggunakan instance ini. Selenium Grid memiliki kemampuan untuk menjalankan tes pada instance browser jarak jauh yang berguna untuk menyebarkan beban pengujian di beberapa mesin, dan untuk menjalankan tes di browser yang berjalan pada platform atau sistem operasi yang berbeda. Yang terakhir ini sangat berguna dalam kasus di mana tidak semua browser yang akan digunakan untuk pengujian dapat berjalan pada platform yang sama.

1. *Selenium Core*

Bagian yang melakukan playback pada web browser yang sebenarnya.

## **Cara install Selenium**

1. **Buka cmd, kemudian ketik python dan kemudian enter. Maka nanti akan muncul gambar seperti yang dibawah berikut.**



Gambar 1

1. **Langkah selanjutnya, ketik pip install selenium.**
2. **Selanjutnya ketik list, untuk mengecek apakah selenium sudah terinstall di laptop anda.**

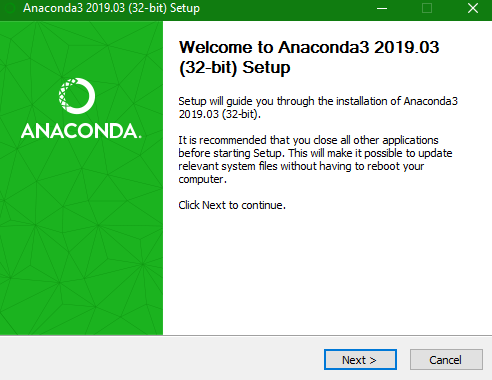
## **2.3 Anaconda**

Anaconda adalah perusahaan pengembang dan juga pengembang perangkat lunak pendukung sumber terbukayang berbasis di Austin, Texas, AS. Berkomitmen untuk open source, dan juga menciptakan distribusi dari Anaconda Python dan berkontribusi pada banyak alat analisis data berbasis sumber terbuka lainnya.

**2.3.1 Cara install Anaconda**

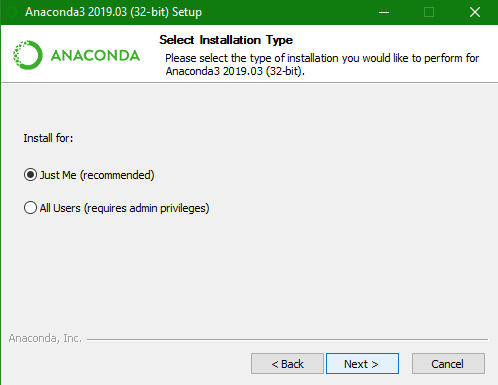
Sebelum menginstall Anaconda Python hal pertama yang harus diperhatikan yaitu versi dari Sistem Operasi yang digunakan, misalnya Windows versi 32bit atau 64bit, jadi anda harus menginstall Anaconda Pyton sesuai dengan Sistem Operasi di windows anda, karena jika versi windows dapat menyebabkan error.

* Download Anaconda Python <https://www.anaconda.com/distribution/>
* Jika sudah didownload, buka installer Anaconda



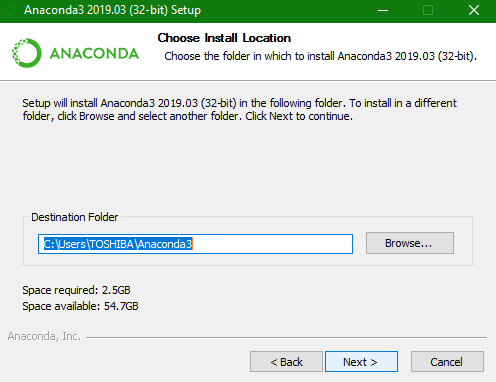
Gambar 2

* Klik next



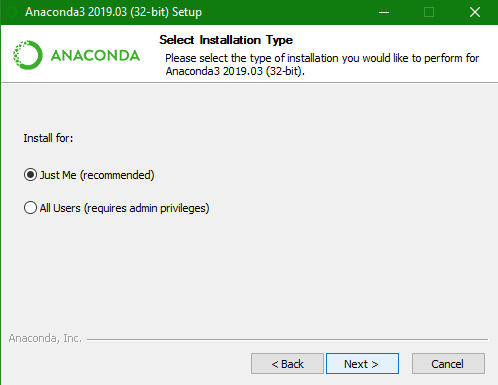
Gambar 3

* Klik Next
* Kemudian Pilih lokasi tempat penyimpanan aplikasi



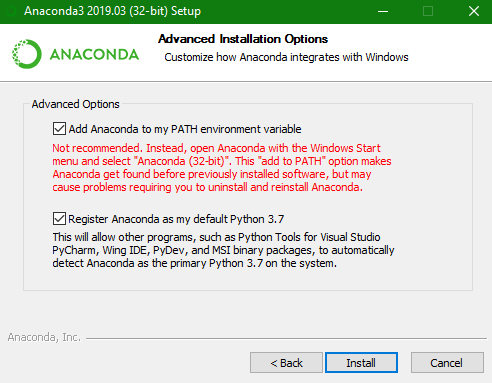
Gambar 4

* Lalu pilih Just Me(recommended) agar sesuai dengan computer yang anda miliki



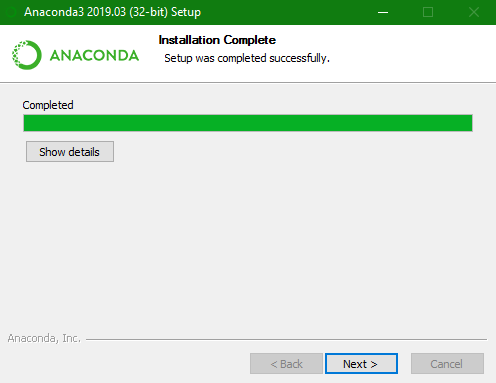
Gambar 5

* Kemudian ceklis Add Anaconda to my PATH



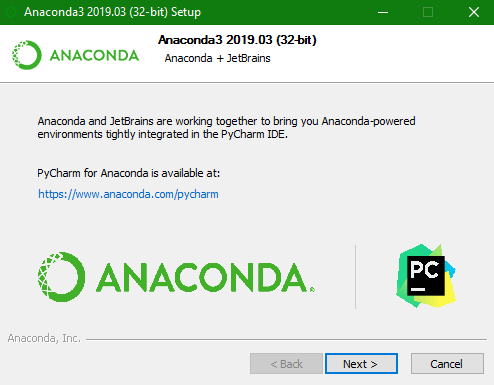
Gambar 6

* Lalu anda centang Add Anaconda to my Path environment variable, agar saat mengisntall selenium langsung ke path anaconda tidak ke aplikasi yang lain.
* Jika sudah klik install, tunggu sampai selesai proses installasi selesai



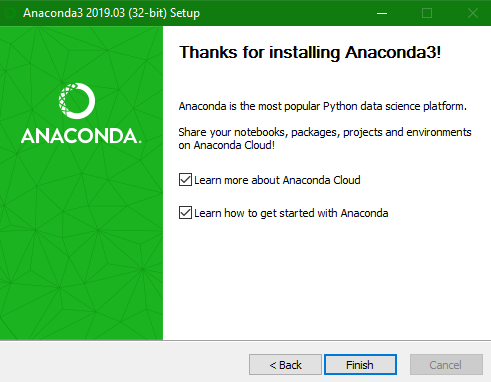
Gambar 7

* Klik Next



Gambar 8

* Klik Next
* Jika sudah klik finish



Gambar 9

## **2.4 Gecko Driver**

Langkah selanjutnya download gecko driver untuk mozilla firefox dan simpan filenya di system32. GeckoDriver adalah proxy atau sebuah komputer server atau program komputer yang dapat bertindak sebagai komputer lainnya untuk melakukan request terhadap content dari Internet atau intranet. Ini berfungsi untuk mengkoneksikan spyder dengan web browser.

## **2.5 Menjalankan Spyder pada Anaconda**

* Buka spyder dan ketik codingannya seperti 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:

**from selenium import webdriver**

Selenium memasukkan method yaitu webdriver,

**opsi = webdriver.firefox.options.Options()**

Opsi dari web driver di firefox melakukan suatu aksi yaitu ngerunning secara otomatis.

**opsi.headless = False**

Opsi.headless menghandle configurasi didalamnya karena nilainya false.

**binary = webdriver.firefox.firefox\_binary.FirefoxBinary('C:\\Program Files\\Mozilla Firefox\\firefox.exe')**

Binary merupakan tempat atau lokasi dimana file firefox di PC.

**cap = webdriver.common.desired\_capabilities.DesiredCapabilities().FIREFOX**

Capabilities yaitu kemampuan apa yang bisa dilakukan oleh si firefox tersebut.

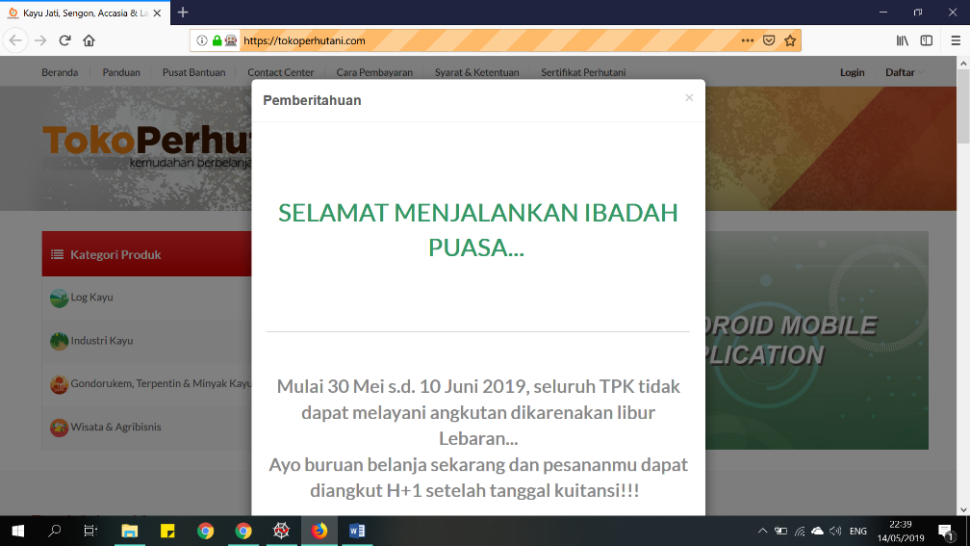
**cap['marionette'] = True**

Marionette membantu sistem menjalankan secara otomatis.

**browser=webdriver.Firefox(options=opsi,capabilities=cap,firefox\_binary=binary)**

Browser.get mencari atau masuk (ngeget) ke web yang ingin dituju, pada codingan ini kita mengegetnya ke web tokoperhutani.com

* Langkah selanjutnya run codingan yang sudah di krtik di dalam spyder dan tunggu beberapa saat.
* Kemudian akan terbuka dengan sendirinya web yang akan dituju seperti gambar berikut.



Gambar 10

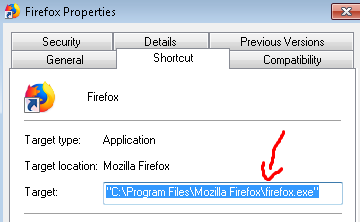
## **Mengatasi Error pada saat program di running**

1. WebDriver Exception : Can not connect to the service geckodriver

Cara mengatasinya yaitu dengan versi python, mozilla firefox, geckodriver harus sama versi, misalnya versi 64bit. Jika masih tidak bisa, silahkan buka localhost pada laptop atau komputer anda. Lokasi localhostnya berada di C:\Windows\System32\drivers\etc kemudian bukafile hosts dan edit menggunakan notepad++  karena di hosts 127.0.0.1

1. SessionNotCreatedException : Unable to find a matching set of capabilities

Cara mengatasinya yaitu pada desktop klik kanan pada mozilla firefox, pilih properties dan copy bagian yang terlihat pada gambar berikut.



Gambar 11

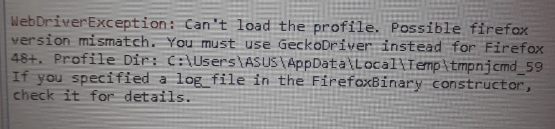
Jika sudah di copy lalu paste ke spyder pada binnary.



1. **Module Notfound Error : no module named ‘selenium’**

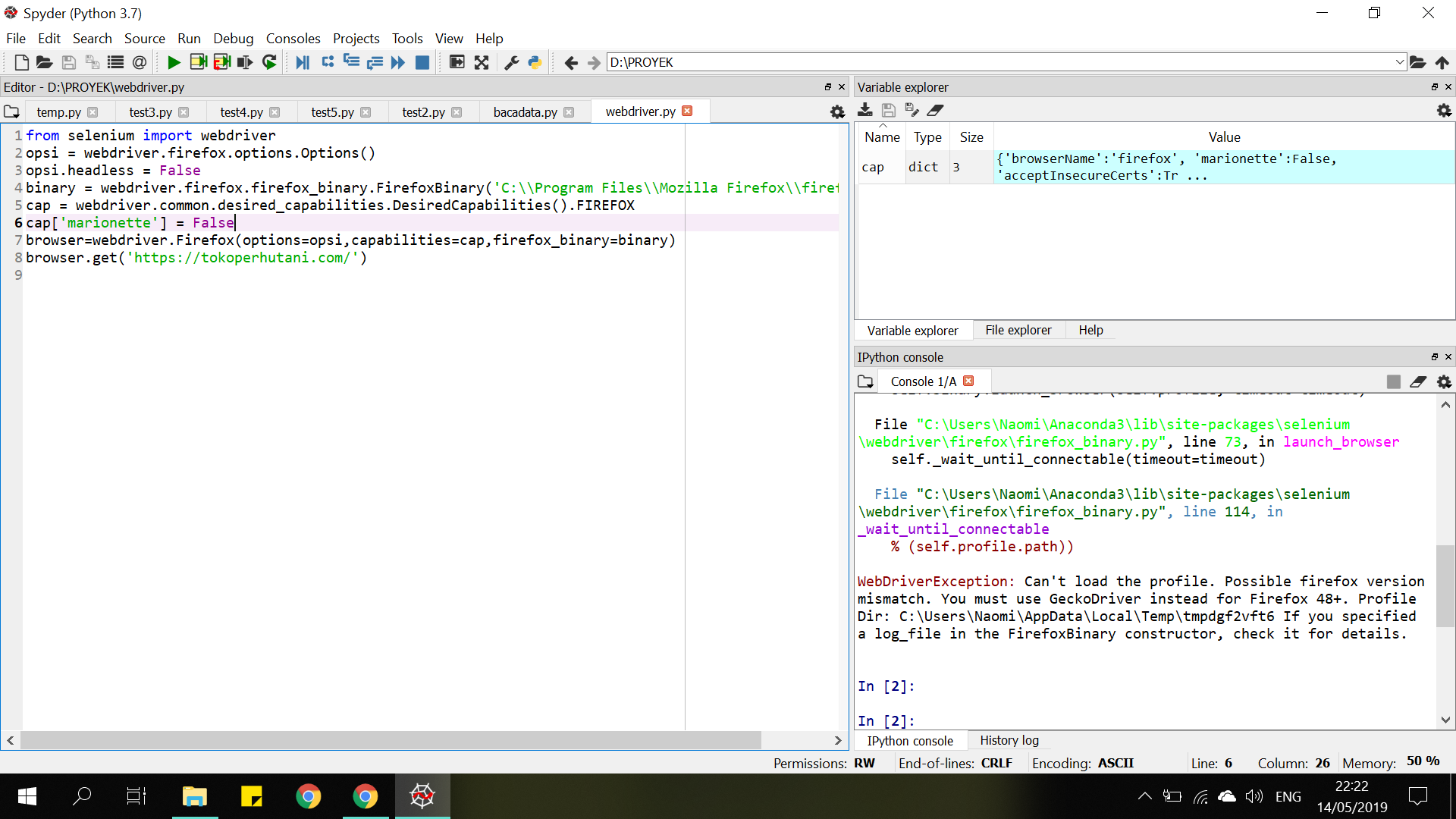
**Cara mengatasinya: meng-uninstall python, selain python yang ada di folder anaconda, python yang lain harus dihapus. Kemudian restart laptop anda. Buka cmd ketik python, dan kemudian ketik pip install selenium. Jika sudah langkah selanjutnya yaitu pada mycomputer klik kanan, pilih properties, pilih advanced system, pada advanced pilih environtment variables, kemudian klik path, setelah itu browse. Cari file anaconda, pilih library ambil bin, klik OK. Library bin klik OK.**

1. **Jika muncul gambar seperti berikut, cara mengatasinya cukup mengupdate versi Mozilla Firefox yang anda gunakan ke versi yang paling update.**



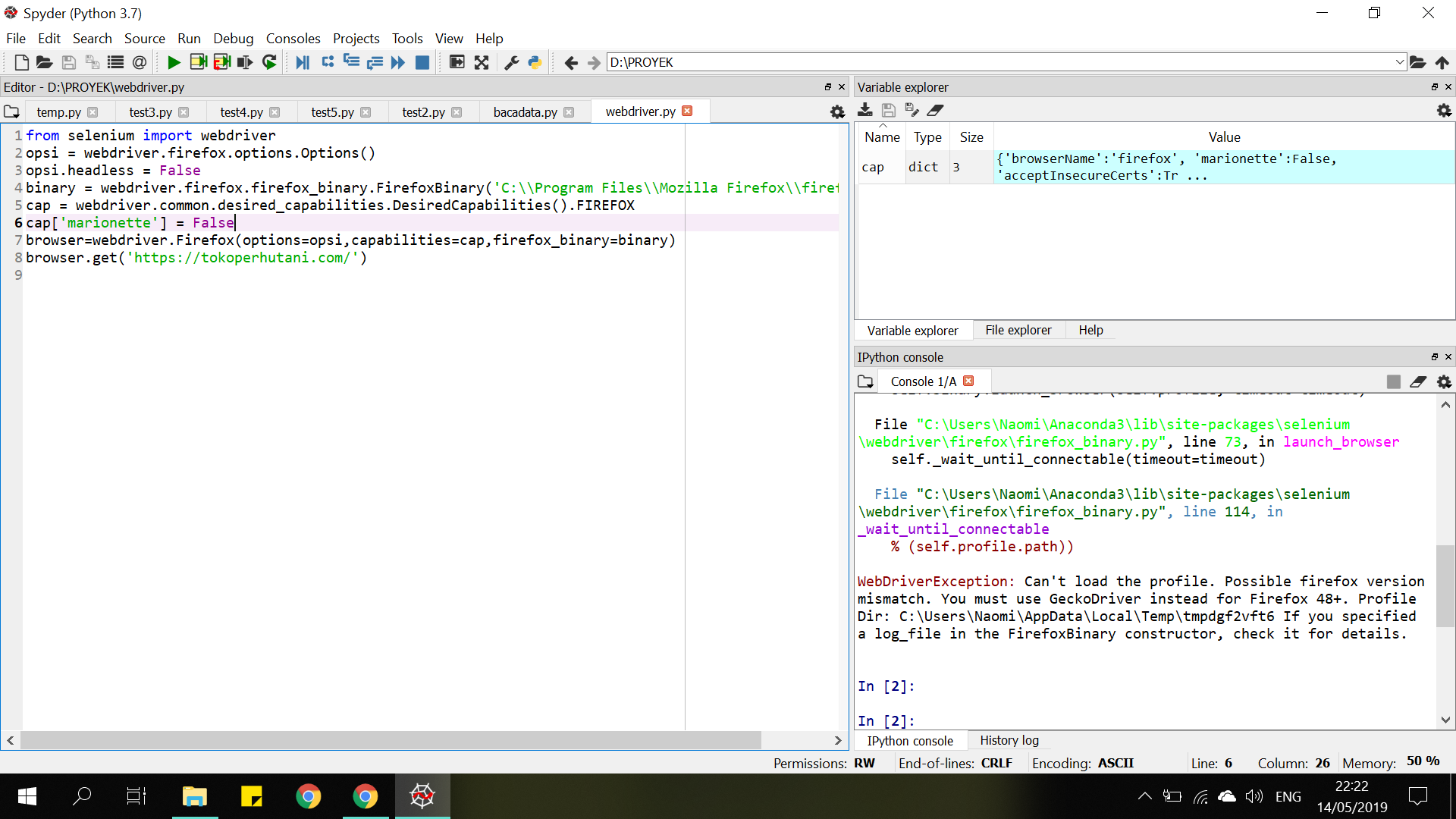
Gambar 12

1. Error pada Codingan:



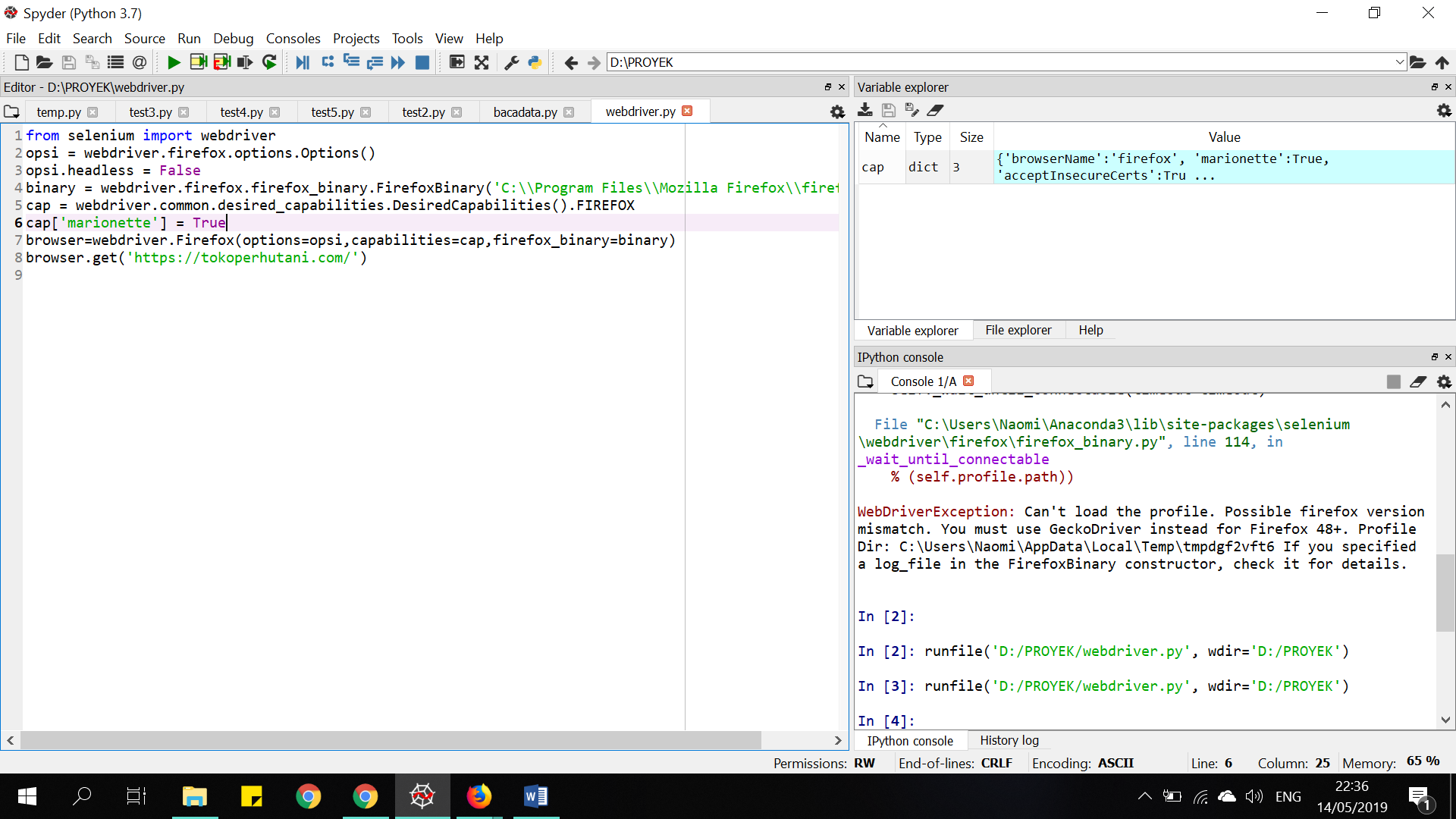
Gambar 13

**Maka akan muncul error pada codingan seperti di bawah berikut:**



Gambar 14

**Cara mengatasinya dengan mengubah kode “False” menjadi “True”, seperti dibawah berikut:**



Gambar 15

# BAB III

# ANALISIS

## **Analisis Sistem**

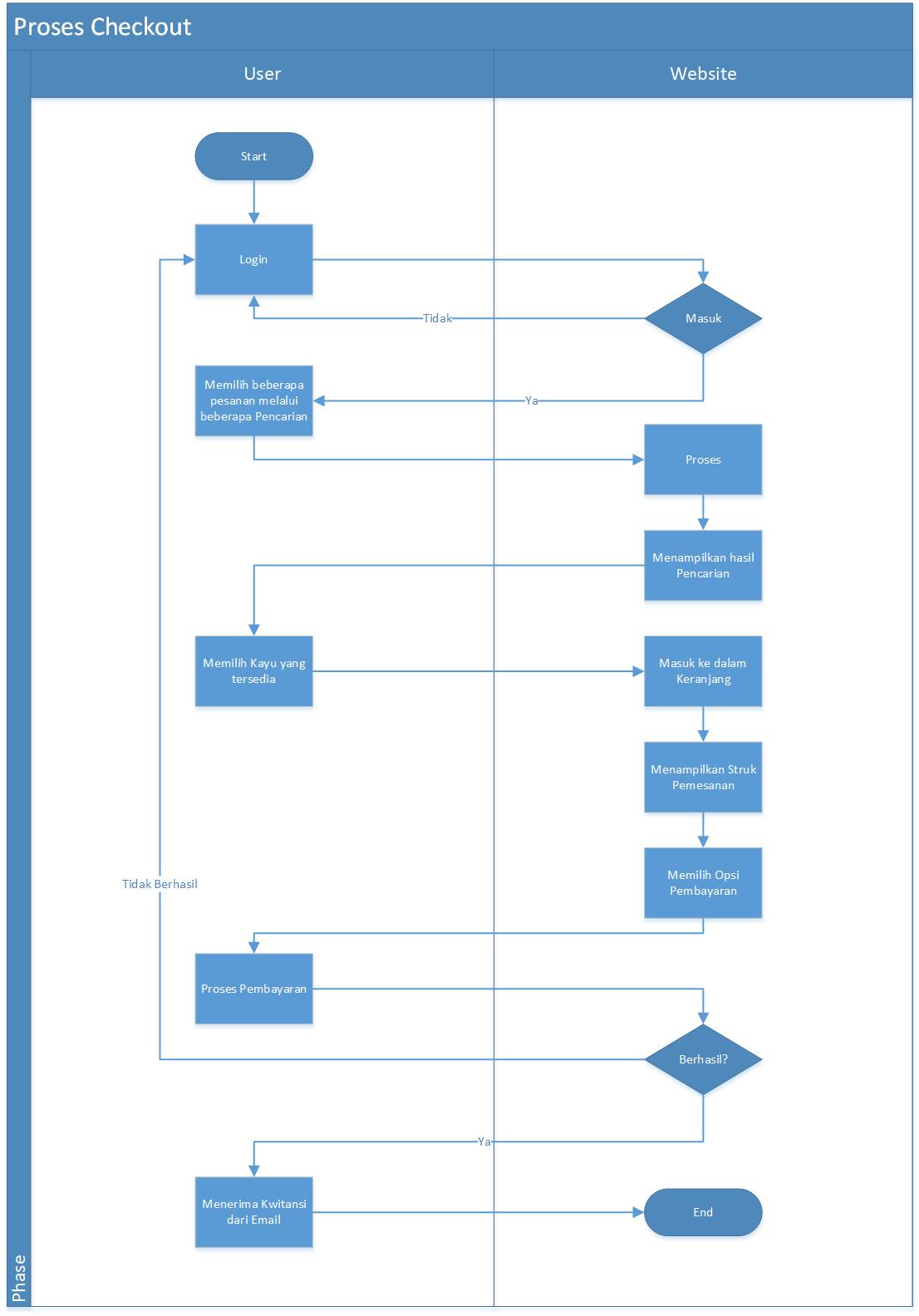
Analisis sistem merupakan penjabaran dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam berbagai macam bagian komponennya dengan maksud agar kita dapat mengidentifikasi atau mengevaluasi berbagai macam masalah maupun hambatan yang akan timbul pada sistem sehingga nantinya dapat dilakukan penanggulangan, perbaikan atau juga pengembangan. Sistem analis merupakan orang atau kelompok yang akan melaksanakan pengembangan sistem. Sistem analis dapat menekuni permasalah ataupun kebutuhan pada suatu sistem & sistem analis juga merupakan orang yang akan bertanggung jawab atas terjadinya proses analisa maupun perancangan pada sistem informasi. Tujuan analisis sistem informasi yakni utuk merancang sistem baru maupun menyempurnakan sistem yang sudah ada sebelumnya. Pada kesempatan kali ini kami akan menganalisis sistem pada checkout tokoperhutani.com.

### **Analisis Sistem Berjalan**

Analisis sistem merupakan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan di tokoperhutani.com pada bagian checkout pemesanan. Analisis sistem merupakan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan di tokoperhutani.com pada bagian checkout pemesanan. Kami menganalisis fungsi bahasa pemrograman dan cara kerja sistem yang terdapat dalam proses tersebut. Analisis sistem ini bertujuan untuk mengetahui bagaiman cara kerja function dan cara kerja sistem yang ada.

#### **Analisis Prosedur (Flowmap dan Flowchart)**

Analisis sistem yang di fokuskan yaitu checkout pada sistem tokoperhutani.com. Proses checkout dari tokoperhutani tersebut dilakukan oleh User dan Sistem. Proses checkout berawal dari login, User login mengunakan email serta memasukkan beberapa data indentitas. Kemudian setelah login User akan masuk ke dalam homepage tokoperhutani dan dalam homepage tersebut tersedia beberapa jenis kayu beserta daerah asal kayu. Lalu, User akan memilik kayu yang akan di beli, kemudian kayu yang telah di pilih masuk ke keranjang. Jika user melanjutkan checkout maka User akan melakukan pengisian alamat yang pengiriman dan pembayaran melalui beberapa metode pembayar yang tersedia. Seperti yang dapat kita lihat pada flowchart yang ada di bawah ini:



Gambar 16



Gambar 17

# BAB IV

# SKENARIO

## **Menggunakan Selenium**

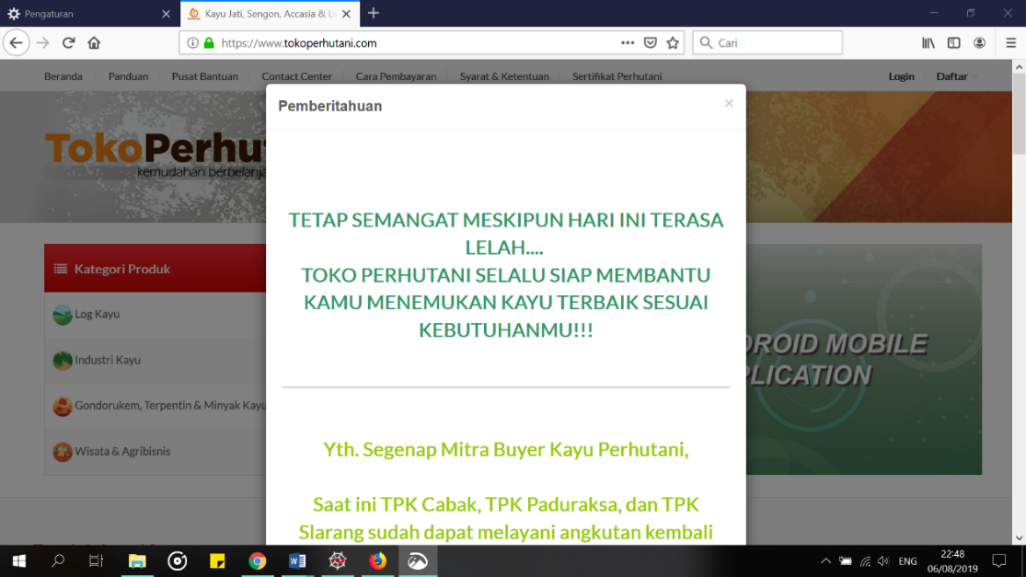
Mencoba menjalankan otomasi web testing menggunakan Python dan menggunakan IDE Spyder. Disini program menjalankan perintah berupa mengeclose laman pemberitahuan di tokoperhutani.com secara otomatis, dan codingannya yaitu:

|  |
| --- |
| **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(executable\_path='geckodriver.exe',options=opsi,capabilities=cap,firefox\_binary=binary)** |
| **browser.get('https://tokoperhutani.com/')** |
| **browser.find\_element\_by\_xpath('//\*[@id="bannerModal"]/div/div/div[1]/button').click()** |

|  |
| --- |
| **browser.get('https://tokoperhutani.com/')** |

Penjelasan:

Codingan ini berfungsi menampilkan alamat (url) web yang akan di buka. Seperti yang ada di codingan, alamat tujuan yang akan di buka yaitu url toko perhutani. Akan muncul gambar seperti berikut:



Gambar 18

|  |
| --- |
| **browser.find\_element\_by\_xpath('//\*[@id="bannerModal"]/div/div/div[1]/button').click()** |

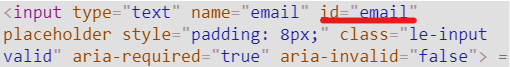
Codingan ini berfingsi untuk mengclose atau mengeluarkan tampilan Pemberitahuan yang ada di halaman awal secara otomatis. Maka Pemberitahuan keluar dengan sendirinya seperti gambar:

**Cara mengambil element atau alamat web yang akan dibuka:**

Menemukan elemen di WebDriver dapat dilakukan pada instance WebDriver itu sendiri atau di WebElement. Setiap binding bahasa memperlihatkan metode "Find Element" dan "Find Elements". Yang pertama mengembalikan objek WebElement yang cocok dengan kueri, dan melemparkan pengecualian jika elemen seperti itu tidak dapat ditemukan. Yang terakhir mengembalikan daftar WebElements, mungkin kosong jika tidak ada elemen DOM yang cocok dengan kueri. Metode "Find" mengambil pelacak atau objek permintaan yang disebut "by". Strategi "by" tercantum di bawah ini.

* By ID

Ini adalah cara yang paling efisien dan disukai untuk menemukan elemen. Perangkap umum yang dibuat pengembang UI adalah memiliki id non-unik pada halaman atau menghasilkan id secara otomatis, keduanya harus dihindari. Kelas pada elemen html lebih tepat daripada id yang dibuat secara otomatis. Contoh:



* By Class Name

"Class" dalam hal ini mengacu pada atribut pada elemen DOM. Seringkali dalam penggunaan praktis ada banyak elemen DOM dengan nama kelas yang sama, sehingga menemukan banyak elemen menjadi pilihan yang lebih praktis daripada menemukan elemen pertama. Contoh:



* By Tag Name

Gunakan ini ketika Anda ingin mencari elemen dengan nama tag. Dengan strategi ini, elemen pertama dengan nama tag yang diberikan akan dikembalikan. Jika tidak ada elemen yang memiliki nama tag yang cocok, NoSuchElementException akan dimunculkan. Contoh:



* By Name

Temukan elemen input dengan atribut nama yang cocok. Gunakan ini ketika Anda tahu atribut nama elemen. Dengan strategi ini, elemen pertama dengan nilai atribut nama yang cocok dengan lokasi akan dikembalikan. Jika tidak ada elemen yang memiliki atribut nama yang cocok, NoSuchElementException akan dimunculkan.

* By Link Text

Temukan elemen tautan dengan teks yang terlihat cocok. Gunakan ini ketika Anda tahu teks tautan yang digunakan dalam tag jangkar. Dengan strategi ini, elemen pertama dengan nilai teks tautan yang cocok dengan lokasi akan dikembalikan. Jika tidak ada elemen yang memiliki atribut teks tautan yang cocok, NoSuchElementException akan dimunculkan. Contoh:



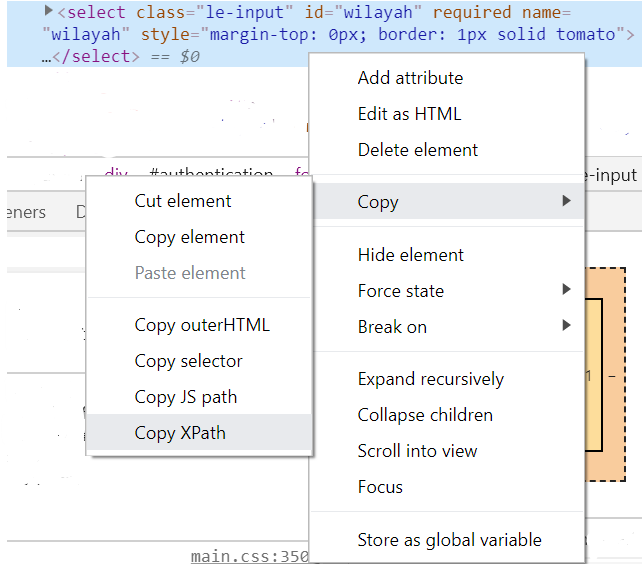
* By CSS Selector

Seperti namanya itu adalah strategi locator oleh css. Dukungan browser asli digunakan secara default, jadi silakan merujuk ke pemilih css w3c untuk daftar pemilih css yang tersedia secara umum. Jika browser tidak memiliki dukungan asli untuk permintaan css, maka Sizzle digunakan. IE 6,7 dan FF3.0 saat ini menggunakan Sizzle sebagai mesin permintaan css. Berhati-hatilah karena tidak semua browser diciptakan sama, beberapa css yang mungkin berfungsi dalam satu versi mungkin tidak berfungsi di yang lain. Contoh:

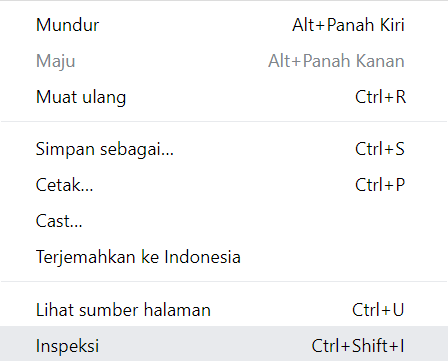


* By XPath

XPath adalah bahasa yang digunakan untuk menemukan node dalam dokumen XML. Karena HTML dapat menjadi implementasi XML (XHTML), pengguna Selenium dapat memanfaatkan bahasa yang kuat ini untuk menargetkan elemen dalam aplikasi web mereka. XPath melampaui (serta mendukung) metode sederhana untuk mencari berdasarkan atribut id atau nama, dan membuka segala macam kemungkinan baru seperti menemukan kotak centang ketiga pada halaman.

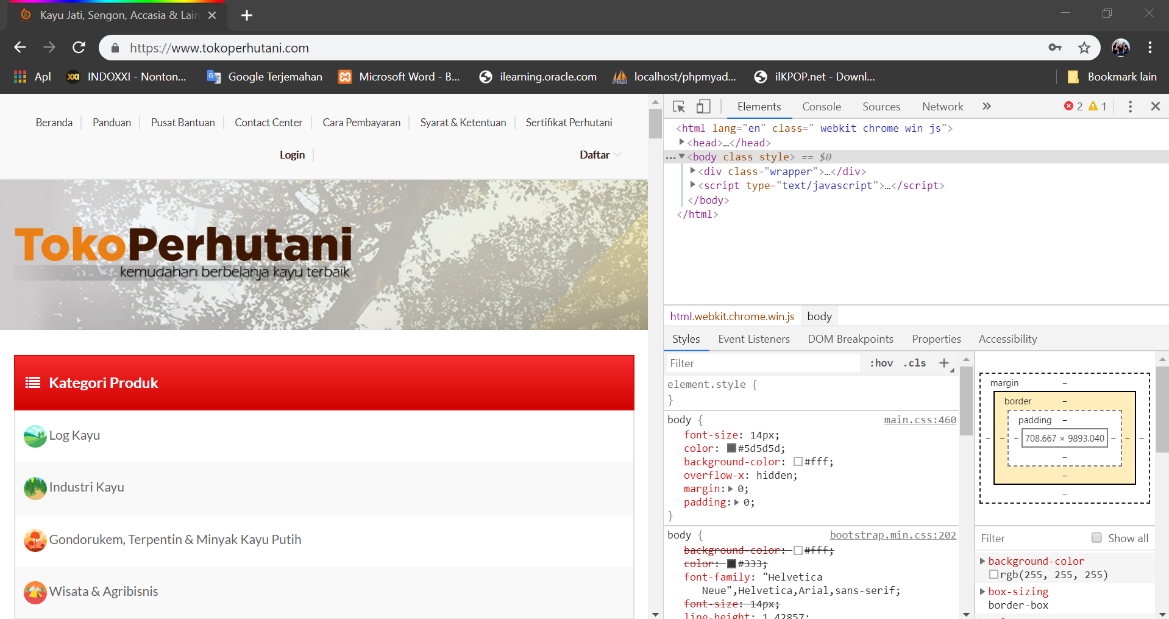


Pertama-tama buka web browser, lalu buka website yang akan di buka melalui selenium. Setelah itu klik kanan atau tekan f12, lalu pilih inspeksi atau inspect yang merupakan fitur browser yang dibuat untuk memudahkan pengembangan web.



Gambar 19

Maka nanti akan muncul inspeksinya.



Gambar 20

Lalu copy element sesuai dengan locating element atau lokasi element yang di munculkan, contohnya: id, name, xpath, link text, partial link text, tag name, class name, css selector.

Setiap elemen yang akan di uji lalu ambil bagian class atau element nya. Disini kita mencobanya ngefind menggunakan element by xpath, id, name, link text, partial link text, tag name, class name, css selector.

|  |
| --- |
| 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(executable\_path='geckodriver.exe',options=opsi,capabilities=cap,firefox\_binary=binary) |
| browser.get('https://tokoperhutani.com/') |
| browser.find\_element\_by\_xpath('//\*[@id="bannerModal"]/div/div/div[1]/button').click() |
| browser.find\_element\_by\_link\_text('Contact Center').click() |

Setelah itu kita coba untuk ngefind salah satu class atau element yang ada di toko perhutani.com, disini kita ngefind agar program mengeklik Contact Center secara otomatis, codingannya yaitu:

Penjelasan:

|  |
| --- |
| browser.find\_element\_by\_link\_text('Contact Center').click() |

codingan ini adalah suatu perintah untuk mengambil element yang dimiliki oleh si ‘Contact Center’.

Kemudian kami mencoba untuk login dan kemudian ke filter pencarian kayu dengan selenium, Codingannya yaitu:

|  |
| --- |
| 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/') |
| pemberitahuan = browser.find\_element\_by\_xpath('//\*[@id="bannerModal"]/div/div/div[1]/button').click() |
| retail = browser.get('https://tokoperhutani.com/beranda') |
| login = browser.find\_element\_by\_xpath('/html/body/div/nav/div/div[2]/ul/li[1]/a/strong').click() |
| email = browser.find\_element\_by\_id('email').send\_keys("yusniarnss29@gmail.com") |
| password = browser.find\_element\_by\_id('password').send\_keys("94A310") |
| tombol = browser.find\_element\_by\_class\_name('le-button').click() |
| browser.find\_element\_by\_link\_text('Beranda').click() |
| retail = browser.get('https://tokoperhutani.com/beranda') |
| wilayah = browser.find\_element\_by\_id('wilayah').click() |
| plh\_wilayah = browser.find\_element\_by\_xpath('//\*[@id="wilayah"]/option[4]').click() |
| browser.implicitly\_wait(5) |
| kota = browser.find\_element\_by\_id('kota').click() |
| plh\_kota = browser.find\_element\_by\_xpath('//\*[@id="kota"]/option[3]').click() |
| browser.implicitly\_wait(5) |
| tpk = browser.find\_element\_by\_id('select\_kota').click() |
| plh\_tpk = browser.find\_element\_by\_xpath('//\*[@id="select\_kota"]/option[3]').click() |
| browser.implicitly\_wait(5) |
| cari = browser.find\_element\_by\_id('i\_submit').click() |

Penjelasannnya:

|  |
| --- |
| browser.get('https://tokoperhutani.com/beranda') |
| Fungsinya untuk mengambil link yang ada pada element yang dipunyai oleh retail. |

|  |
| --- |
| login = browser.find\_element\_by\_xpath('/html/body/div/nav/div/div[2]/ul/li[1]/a/strong').click() |
| email = browser.find\_element\_by\_id('email').send\_keys("yusniarnss29@gmail.com") |
| password = browser.find\_element\_by\_id('password').send\_keys("94A310") |
| tombol = browser.find\_element\_by\_class\_name('le-button').click() |
| Fungsinya: Yaitu untuk login dengan mengambil element by xpath, kemudian menginput email dan password dengan mengambil element by id, kemudian klik tombol login dengan mengambil element by class name. |

|  |
| --- |
| browser.find\_element\_by\_id('wilayah').click() |
| browser.find\_element\_by\_xpath('//\*[@id="wilayah"]/option[4]').click() |
| Fungsinya yaitu untutk klik pada kolom, yaitu kolom pemilihan wilayah |

|  |
| --- |
| browser.implicitly\_wait(5) |
| Fungsinya yaitu untuk memberikan jeda selama 5 detik sebelum melakukan ke perintah selanjutnya |

|  |
| --- |
| browser.find\_element\_by\_id('kota').click() |
| browser.find\_element\_by\_xpath('//\*[@id="kota"]/option[3]').click() |
| Fungsinya yaitu untuk memilih kota/manager |

|  |
| --- |
| browser.find\_element\_by\_id('select\_kota').click() |
| browser.find\_element\_by\_xpath('//\*[@id="select\_kota"]/option[3]').click() |
| Fungsinya untuk memilih TPK pada kolom TPK |

|  |
| --- |
| browser.find\_element\_by\_id('i\_submit').click() |
| Fungsinya untuk mengelik tombol cari |

|  |
| --- |
| browser.find\_element\_by\_xpath('//\*[@id="example"]/tbody/tr[1]/td[1]').click() |
| Fungsinya untuk memilih kayu yang tersedia, setelah melakukan pencarian |

## **List kayu yang tidak tersedia yang sudah dicek**

Untuk wilayah Jawa Tengah, dengan kayu Jati, dengan mutu KBP, Manager/Kota wilayah pekalongan, Sortirmen Brongkol, Semua jenis tebangan, Semua status kayu dan semua cacat kayu untuk TPK:

* + Cimanggu
  + Kaliwangi
  + Karangkobar
  + Loano
  + Dempes
  + Gombong
  + Talok
  + Klonengan
  + Prupuk
  + Magarsari
  + Banjarhardjo
  + Paduraksa
  + Slarang
  + Bandar
  + Kajen
  + Kalibodri
  + Subah
  + Gambilangu
  + Kedung jati
  + Bejen
  + Karet
  + Randudongkal
  + Bobotsari

Untuk wilayah Jawa Tengah, kayu jati, mutu KBP, manager wilayah Cepu, untuk semua jenis kayu dan cacat kayu di TPK:

* + Batokan
  + Pasarsore
  + Cabak
  + Medang
  + Mantingan
  + Pati
  + Bangsri
  + Banjarwaru
  + Ngandang
  + Terongan
  + Sale
  + Jatirogo
  + Medang banjarwu
  + Randublatung
  + Doplang
  + Kradenan
  + Monggot
  + Wirosari
  + Sambirejo
  + Telawa
  + Cawang
  + Wonogiri
  + Tangen
  + Juwana

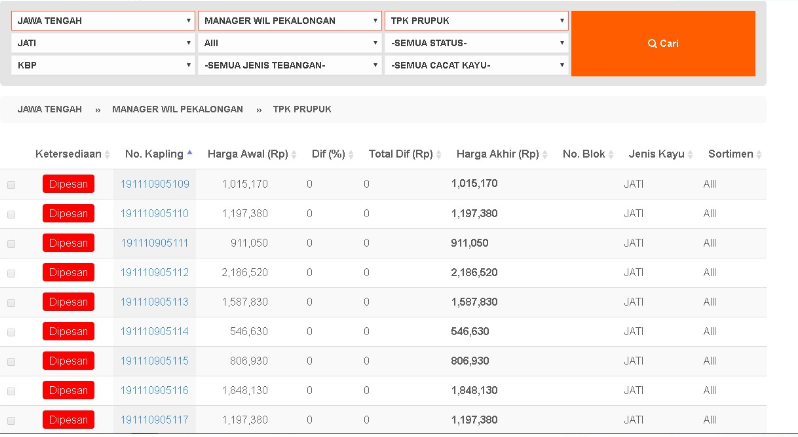
## **List Kayu yang Tersedia yang sudah di cek**

Untuk wilayah Jawa Tengah, dengan kayu Jati mutu KBP, wilayah pekalongan sortirmen AIII, untuk semua jenis tebangan, di TPK Kaliwangi untuk semua status kayu dan cacat kayu



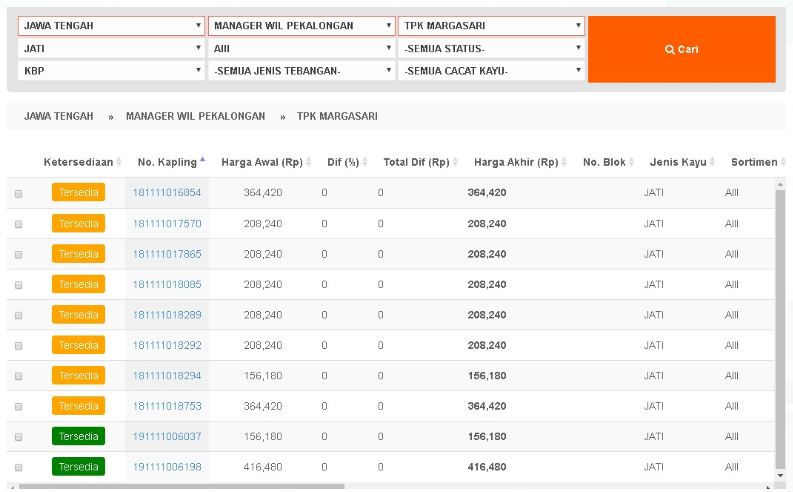
Gambar 21

Untuk wilayah Jawa Tengah, kayu jati mutu Kbp, manager pekalongan sortirmen AIII, di TPK Prupuk



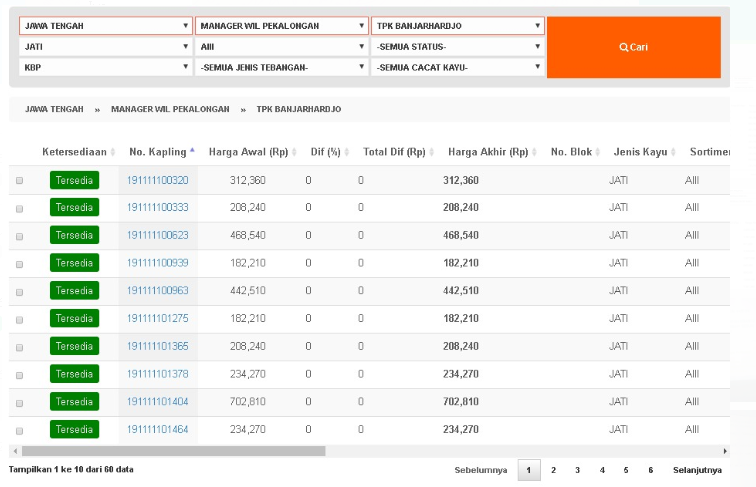
Gambar 22

Untuk wilayah Jawa Tengah, kayu jati mutu Kbp, manager pekalongan sortirmen AIII, di TPK Magarsari



Gambar 23

Untuk wilayah Jawa Tengah, kayu jati mutu Kbp, manager pekalongan sortirmen AIII, di TPK banjarhardjo



Gambar 24

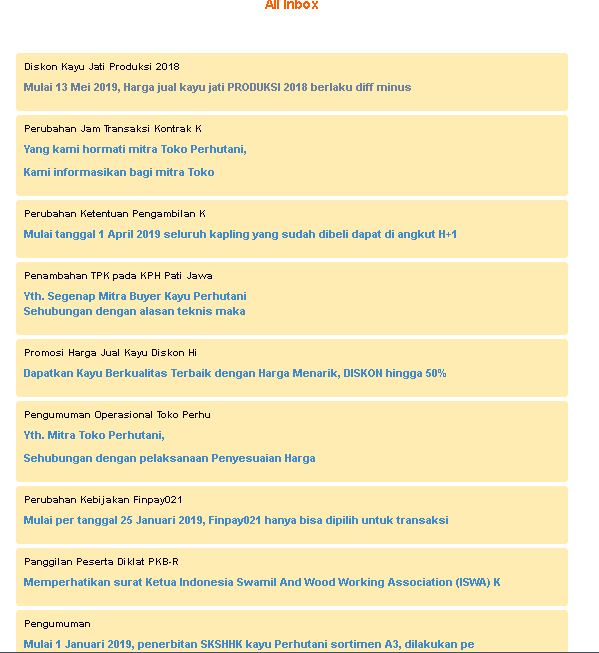
## **Bug,Error dan kekurangan pada web Perhutani.com**

* Pada bagian inbox, inbox yang tertera ada 12



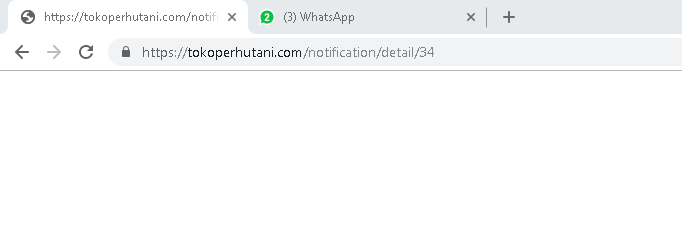
Gambar 25

Tampilan pada saat klik inbox



Gambar 26

Namun jika kita mengeklik isi dari inbox pesan tersebut tidak ada isinya (kosong)



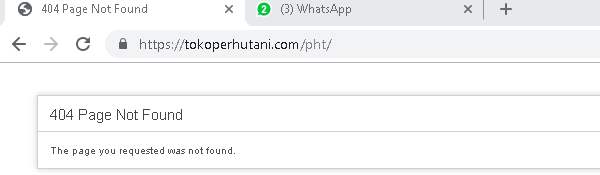
Gambar 27

* Selanjtnya dibagian cara pembayaran, jika kita klik link [www.tokoperhutani.com](http://www.tokoperhutani.com)



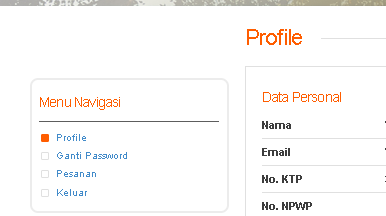
Gambar 28

Akan muncul tampilan web error seperti ini



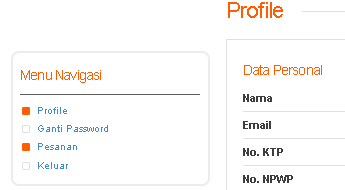
Gambar 29

* Selanjutnya pada menu navigasi fungsi button tidak berjalan semestinya



Gambar 30

Disini kita berada di menu profile jika kita ingin pindah ke menu pesanan cara yang lebih efektif dengan mengeklik ke menu pesanan bukan, namun yang terjadi perintah button hanya menambahkan menu pesanannya saja dan kita masih berada di tampilan profile, seharusnya ketika kita memilih menu pesanan fungsi akan menjalankan ke menu pesanan, ini sama halnya menu ganti password dan keluar.



Gambar 31

Namun, ada cara jika kita ingin mengganti menu navigasi ke menu yang lainnya, disini kita ambil contoh kemenu pesanan, kita cukup klik v di dekat tulisan email dan pilih menu pesanan



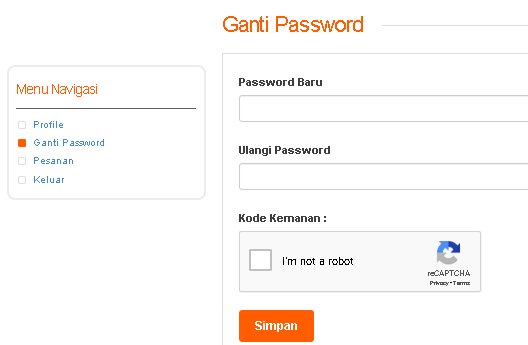
Gambar 32

Maka tampilan jika kita klik menu pesanan akan seperti ini akan tetapi button tidak muncul di menu navigasi pesanan meskipun kita sudah berada di menu pesanan.



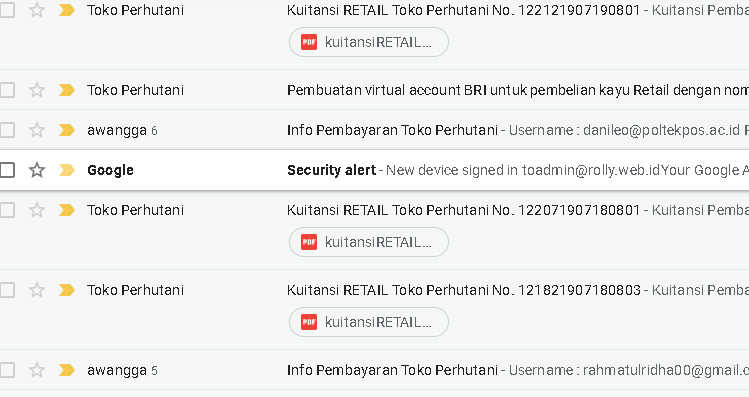
Gambar 33

Akan tetapi jika kita menggunakan fungsi untuk ganti password, button muncul di menu navigasi ganti password, seperti ini

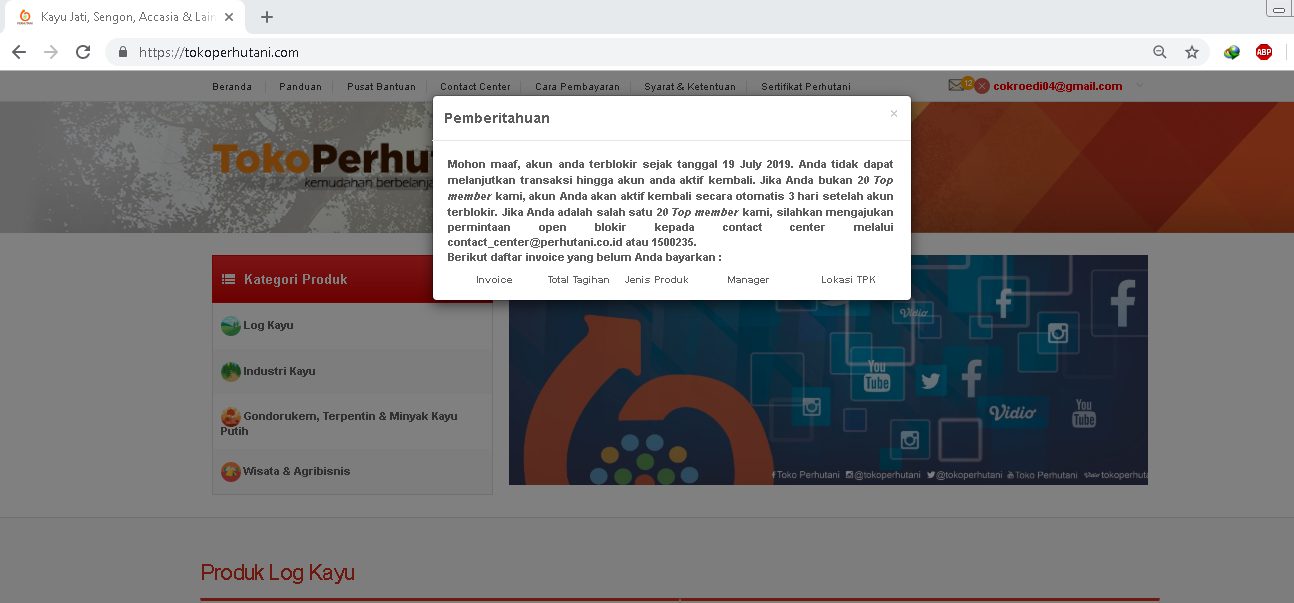


Gambar 34

* Pada saat melakukan pesanan terkadang invoice yang muncul melalui email double bahkan lebih



Gambar 35



Gambar 36

**Disitu ada invoice yang belum dibayar akan tetapi, invoice, total tagihan, jenis produk, manager, lokasi TPK tidak ditampilkan.**

**Penyebab akun terblokir karena tidak melakukan pembayaran pada saat booking kayu sebanyak 3x**

**Cara membukaa akun yang terblokir menghubungi contact center perhutani malalui telpon (1500235) atau email  (contact\_center@perhutani.co.id).** Kemudian contact center melakukan verifikasi akun pembeli, melakukan pengecekan penyebab akun terblokir jumlah transaksi terakhirnya dengan jumlah tagihannya. Jika vrifikasi seuai maka contact center mengajukan kepada admin validasi, admin validasi membuka blokir

Akan tetapi terhitung sejak 1 oktober 2018 pemberlakuan open dilaksanakan by system, yaitu akun yang terblokir di karenakan tidak melakukan pembayaran 3x berturut turut akan terbuka secara otomatis setelah H+3 akun terblokir, tanpa harus melakukan pengajuan open blokir kepada contact center. Jika termasuk top 20 member, member dpt melakukan pengajuan pemblokiran kepada contact center dan akun akan aktif kembali sebelum h+3

# BAB V

# KESIMPULAN DAN SARAN

## **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis yang ada pada bab-bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa ada beberapa bug dan juga kekurangan pada web tokoperhutani.com yang cukup membingunkan user atau konsumen.

## **Saran**

Mungkin, akan terlihat lebih baik lagi jika bug dan kekurangan pada website tokoperhutani.com diperbaiki. Dengan tidak adanya bug atau kekurangan pada web tokoperhutani.com, membuat user atau konsumen merasa nyaman dan puas dengan layanan yang diberikan.

# DAFTAR PUSTAKA

<http://www.ijcsse.org/published/volume7/issue9/p1-V7I19.pdf>

<https://selenium-python.readthedocs.io/getting-started.html>

<https://www.tokoperhutani.com/>

<https://www.researchgate.net/publication/276437851_Analysis_and_Design_of_Selenium_WebDriver_Automation_Testing_Framework>

<https://saktidwicahyono.name/2011/01/31/apa-itu-seleniumsoftware/>