TUTORIAL SELENIUM

TUTORIAL SELENIUM

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 Tunnisa
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. Sariasih 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 Selenium **1**

2 *Selenium* **3**

3 Menggunakan Selenium **17**

4 Penanganan Error **31**

DAFTAR ISI

Daftar Gambar xi

Daftar Tabel xiii

Foreword xvii

Kata Pengantar xix

Acknowledgments xxi

Acronyms xxiii

Glossary xxv

List of Symbols xxvii

Introduction xxix
Rolly Maulana Awangga, S.T., M.T.

1 Selenium 1

2 *Selenium* **3**

2.1 Sejarah *Selenium* 3

2.2 Jenis-Jenis *Selenium* 4

2.3 Anaconda 5
2.3.1 Instalasi Anaconda 5
2.4 Instalasi Pip 11
2.5 Setting Environment 11
2.5.1 Windows (Windows 10) 11
2.6 Geckodriver dan Chromedriver 14
2.6.1 Gechodriver untuk Mozilla Firefox 14

3 Menggunakan Selenium 17

3.1 Penggunaan Selenium 17
3.1.1 Cara find element atau class 21
3.1.2 Mengambil element dari web siap.poltekpos.ac.id 22

4 Penanganan Error 31

4.1 WebDriver Exception : Can not connect to the service geckodriver 31
4.2 SessionNotCreatedException : Unable to ï‹~nd a matching set of capabilities 31
4.3 Module Notfound Error : no module named selenium 32
4.4 WebDriverExecption: cant load profile Possible version mismatch 32

DAFTAR GAMBAR

2.1	Run Setup Anaconda	6
2.2	Setup Loading	6
2.3	Welcome to Anaconda Setup	7
2.4	*License Agreement*	7
2.5	*Just Me(recomended)*	8
2.6	*Pilih lokasi*	8
2.7	*Centang Anaconda to my PATH*	9
2.8	*Installation Complete*	9
2.9	*Installation Complete*	10
2.10	*Anaconda+JetBrains*	10
2.11	*Thanks for install Anaconda*	11
2.12	*Install pip*	11
2.13	*Install pip Selesai*	11

2.14	*Melihat Versi pip*	11
2.15	*Properties*	12
2.16	*Advanced system settings*	12
2.17	*Environment Variables*	13
2.18	*Path*	14
2.19	*Gechodriver*	15
3.1	*Tampilan awal spyder*	18
3.2	*Running spyder*	19
3.3	*Running spyder console*	20
3.4	*Running masih berjalan*	20
3.5	*Running selesai*	20
3.6	*Tampilan siap.poltekpos*	21
3.7	*Tampilan siap.poltekpos*	23
3.8	*inspect element by name*	23
3.9	*Tampilan loading login*	24
3.10	*Tampilan login*	24
3.11	*inspect element nilai mahasiswa*	25
3.12	*inspect element by xpath*	26
3.13	*Tampilan nilai semester mahasiswa*	26
3.14	*inspect element tahun akademik*	27
3.15	*inspect element by xpath semster genap*	27
3.16	*Tampilan nilai semester genap 2018/2019*	28
3.17	*inspect element cari*	28
3.18	*inspect element by class name cari*	28

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

By Rolly M. Awangga Copyright © 2019 Kreatif Industri Nusantara.

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

By Rolly M. Awangga Copyright © 2019 Kreatif Industri Nusantara.

SYMBOLS

A Amplitude

& Propositional logic symbol

a Filter Coefficient

$\mathcal{B}$ Number of Beats

By Rolly M. Awangga Copyright © 2019 Kreatif Industri Nusantara.

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[**?**].

$$ABC\mathcal{D}\mathcal{E}\mathcal{F}\alpha\beta\Gamma\Delta\sum_{def}^{abc} \tag{I.1}$$

BAB 1

SELENIUM

By Rolly M. Awangga Copyright © 2019 Kreatif Industri Nusantara.

BAB 2

SELENIUM

2.1 Sejarah *Selenium*

Kisah ini dimulai pada 2004 di ThoughtWorks di Chicago, dengan Jason Huggins membangun mode Inti sebagai JavaScriptTestRunner untuk pengujian aplikasi waktu dan Pengeluaran internal (Python, Plone). Pengujian otomatis terhadap aplikasi apa pun adalah inti dari gaya ThoughtWork, mengingat kecenderungan Agile dari konsultasi ini. Dia mendapat bantuan dari Paul Gross dan Jie Tina Wang. Bagi mereka, ini adalah pekerjaan harian.

Jason mulai memperagakan alat uji ke berbagai rekan. Banyak yang senang dengan umpan balik visual yang langsung dan intuitif, serta potensinya untuk tumbuh sebagai kerangka pengujian yang dapat digunakan kembali untuk aplikasi web lainnya.

Segera setelah tahun 2004 sesama ThoughtWorker Paul Hammant melihat demo, dan memulai diskusi tentang sumber terbuka Selenium, serta mendefinisikan mode 'didorong' Selenium di mana Anda bisa menggunakan Selenium melalui kabel dari bahasa pilihan Anda. , yang akan menyiasati 'kebijakan asal yang sama'. Rekan-rekan (saat itu) lainnya, Aslak Hellesoy dan Mike Melia, bereksperimen dengan berbagai ide untuk karya 'server', termasuk penulisan ulang halaman untuk men-

By Rolly M. Awangga Copyright © 2019 Kreatif Industri Nusantara.

dapatkan kebijakan asal yang sama. Paul menulis karya server asli di Jawa, dan Aslak dan Obie Fernandez mengangkut driver klien ke Ruby, menetapkan fondasi untuk driver dalam lebih banyak bahasa.

Pekerja Pikir di berbagai kantor di seluruh dunia mengambil Selenium untuk proyek komersial, dan berkontribusi kembali ke Selenium dari pelajaran yang dipetik dari proyek ini. Mike Williams, Darrell Deboer, dan Darren Cotterill semuanya membantu meningkatkan kemampuan dan ketahanannya.

2.2 Jenis-Jenis *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

Jenis-Jenis Selenium Sebagai Berikut :

1. *IDE selenium*

   Selenium IDE (Lingkungan Pengembangan Terpadu) adalah sumber terbuka alat rekam dan putar untuk menghasilkan skrip Selenium, yang terintegrasi dengan browser web Firefox sebagai ekstensi. Ini adalah tes UI berbasis web yang terkenal alat otomatisasi yang mengekstrak segala jenis locator dari halaman web. Ator banyak yang bisa baik berbasis atribut atau berbasis struktur, dan termasuk ID, nama, tautan, XPath, CSS, dan DOM. IDE memiliki seluruh Selenium Core, yang memungkinkan pengguna mencatat 10, memutar, mengedit, dan men-debug tes secara manual di browser. Tindakan pengguna di web halaman dapat direkam dan diekspor dalam bahasa apa saja yang paling populer, seperti Java, C , Ruby, dan Python, Selenium Builder adalah alat open source alternatif untuk dicatat oleh Selenium IDE dan pemutaran aplikasi web. Ini adalah ekstensi dari web browwr Firefox, Yang mirip dengan Selenium IDE, tetapi, ia memiliki beberapa fitur unik yaitu Selenium IDE tidak mendukung. S'lenium Builder adalah alat standar dari Sauce Lahs yang menjalankan tes Sauce Cloud dari antarmuka Selenium Builder itu sendiri.

2. *Selenium WebDriver*

   Selenium webdriver adalah versi terbaru dari selenium IDE dan selenium Remote Control (RC). Ini juga dinamai selenium 2.0. Ini memungkinkan skrip uji yang dirancang untuk berkomunikasi dengan browser secara langsung dengan bantuan metode asli. Ini mendukung pengujian aplikasi web pada desktop

serta pada perangkat seluler seperti Android dan iOS perangkat. Biaya proyek berkurang dengan bantuan ini alat karena itu adalah alat open-source. Waktu yang diperlukan untuk mengeksekusi skrip pengujian di webdriver kurang jika dibandingkan ke selenium IDE dan Selenium RC.Ini memungkinkan skrip pengujian dirancang untuk berbagai browser seperti Internet explorer, Firefox, Mac safari dan Chrome. Script pengujian dapat dikembangkan menggunakan bahasa seperti Java, C , Ruby, Perl, Python.

3. *Remote Control Selenium*

   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.

4. *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.

5. *TestNG*

   TestNG adalah kerangka pengujian yang digunakan untuk pengujian otomatisasi bersama dengan selenium 2.0.Ini mendukung berbagai tingkat pengujian seperti unit, integrasi, sistem dan pengujian penerimaan pengguna (UAT). Biasanya disebut sebagai”Uji Generasi Baru”.

2.3 Anaconda

Distribusi open-source Anaconda adalah cara termudah untuk melakukan sains data Python / R dan pembelajaran mesin di Linux, Windows, dan Mac OS X. Dengan lebih dari 15 juta pengguna di seluruh dunia, ini adalah standar industri untuk pengembangan, pengujian, dan pelatihan tentang mesin tunggal,

2.3.1 Instalasi Anaconda

Hal yang harus diperhatikan sebelum melakukan instalasi *Anaconda Python*

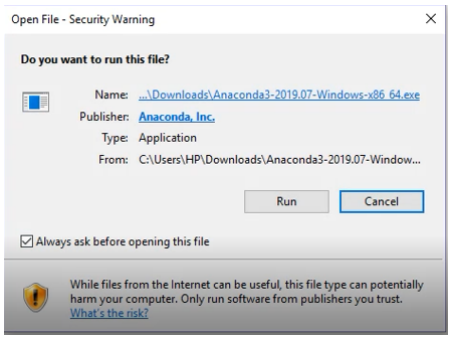
1. Perhatikan versi dari sistem operasi yang digunakan (versi 32bit atau 64bit)

2. Download file anaconda yang sesuai dengan versi sistem operasi (32bit atau 64bit)

3. *Download Anaconda Python* https://www.anaconda.com/distribution/

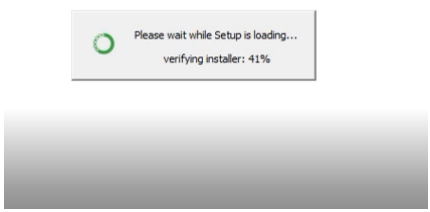
Berikut langkah-langkah instalasi anaconda.

1. Buka aplikasi *installer Anaconda* tersebut lalu akan muncul gambar *installer anaconda*.



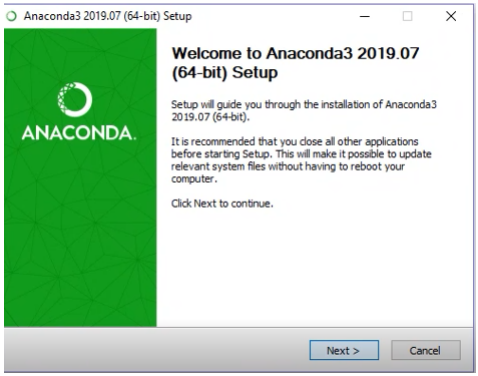
Gambar 2.1 Run Setup Anaconda

2. Tunggu hingga *setup loading* selesai



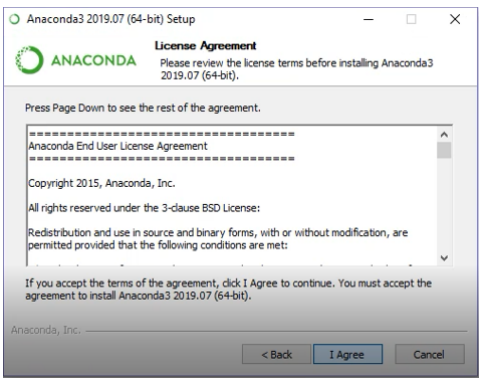
Gambar 2.2 Setup Loading

3. Jika *setup loading* telah selesai, maka klik *next*



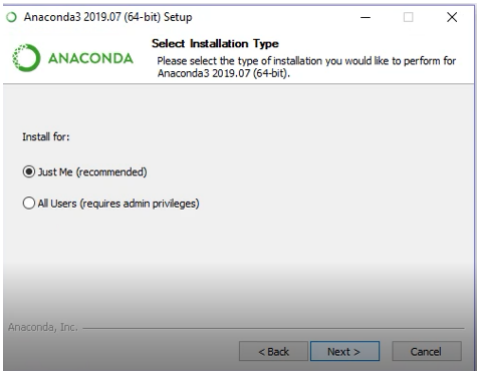
Gambar 2.3 Welcome to Anaconda Setup

4. Pada *License Agreement* klik *I Agree* gambar *License Agreement*.



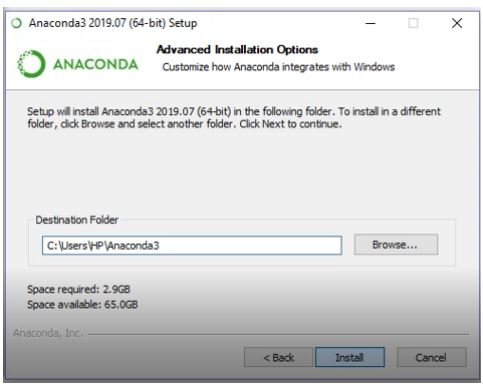
Gambar 2.4 *License Agreement*

5. Kemudian pilih *Just Me(Recomended)* agar sesuai dengan komputer yang digunakan, kemudian klik *next* gambar *Just Me(recomended)*.



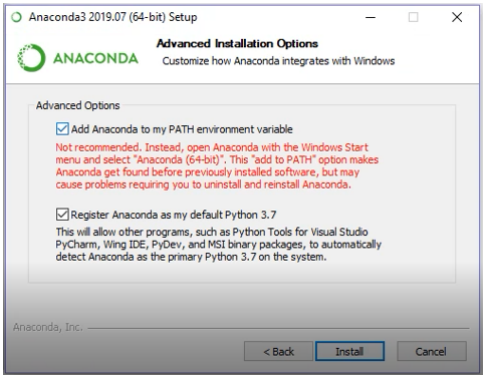
Gambar 2.5 *Just Me(recomended)*

6. Kemudian pilih lokasi tempat *menginstall anaconda* gambar *Pilih lokasi*.



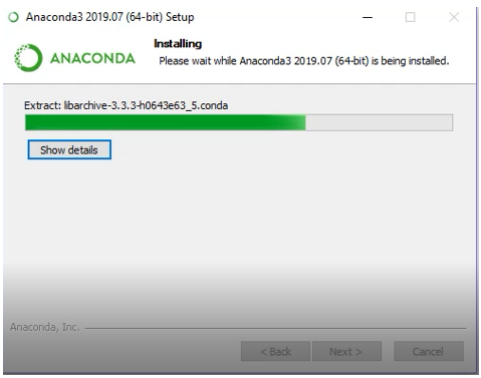
Gambar 2.6 *Pilih lokasi*

7. Kemudian centang *Add Anaconda to my Path environtment variable*, agar saat *menginstall selenium* langsung ke *path anaconda* tidak ke aplikasi yang lain. Klik *install* gambar *Centang Anaconda to my PATH*.



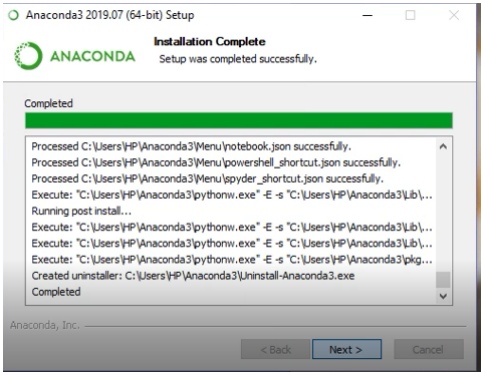
Gambar 2.7 *Centang Anaconda to my PATH*

8. Tunggu sampai proses *installasi* selesai gambar *Installation Complete*.



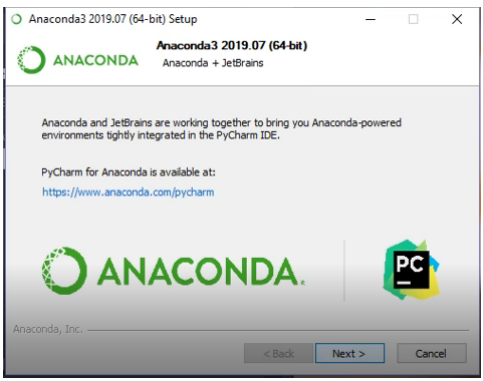
Gambar 2.8 *Installation Complete*

9. Apabila instalasi telah selesai klik *next*



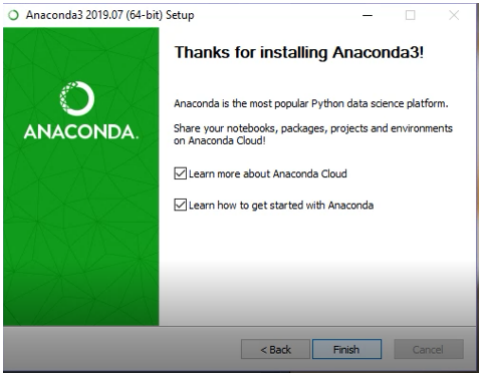
Gambar 2.9 *Installation Complete*

10. klik *next*



Gambar 2.10 *Anaconda+JetBrains*

11. Jika sudah klik *finish* gambar *Thanks fo install Anaconda*.



Gambar 2.11 *Thanks for install Anaconda*

2.4 Instalasi Pip

1. buka anaconda promt
2. ketikkan Pip install selenium

(2).pdf (2).png (2).jpg (2).mps (2).jpeg (2).jbig2 (2).jb2 (2).PDF (2).PNG (2).JPG (2).JPEG (2

Gambar 2.12 *Install pip*

3. Tunggu hingga proses instalasi selesai.

(2).pdf (2).png (2).jpg (2).mps (2).jpeg (2).jbig2 (2).jb2 (2).PDF (2).PNG (2).JPG (2).JPEG (2

Gambar 2.13 *Install pip Selesai*

4. jika telah selesai, lakukan pengecekan versi pip dengan mengetikkan pip -V

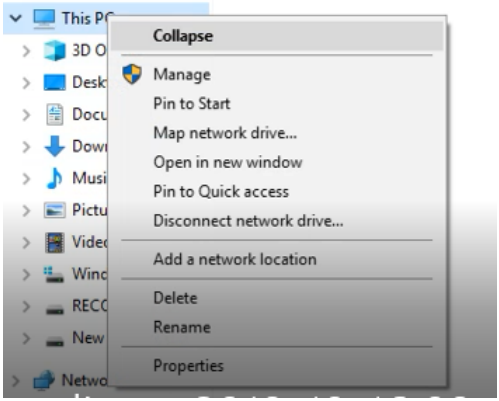
(2).pdf (2).png (2).jpg (2).mps (2).jpeg (2).jbig2 (2).jb2 (2).PDF (2).PNG (2).JPG (2).JPEG (2

Gambar 2.14 *Melihat Versi pip*

2.5 Setting Environment

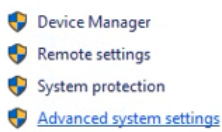
2.5.1 Windows (Windows 10)

1. Buka file explorer
2. Klik kanan pada This pc, lalu pilih properties



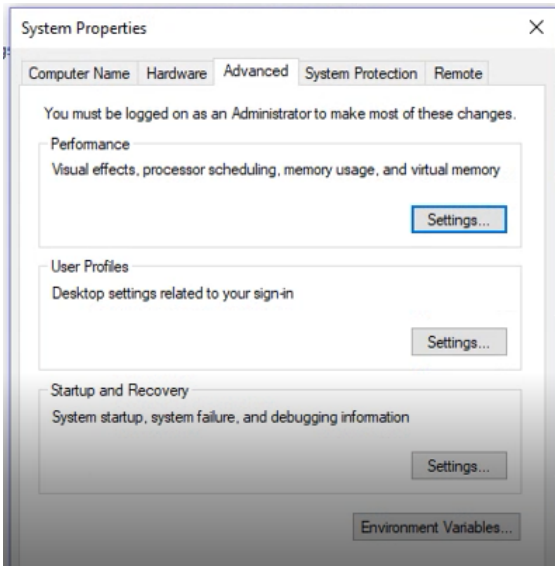
Gambar 2.15 *Properties*

3. Pilih menu Advanced system settings



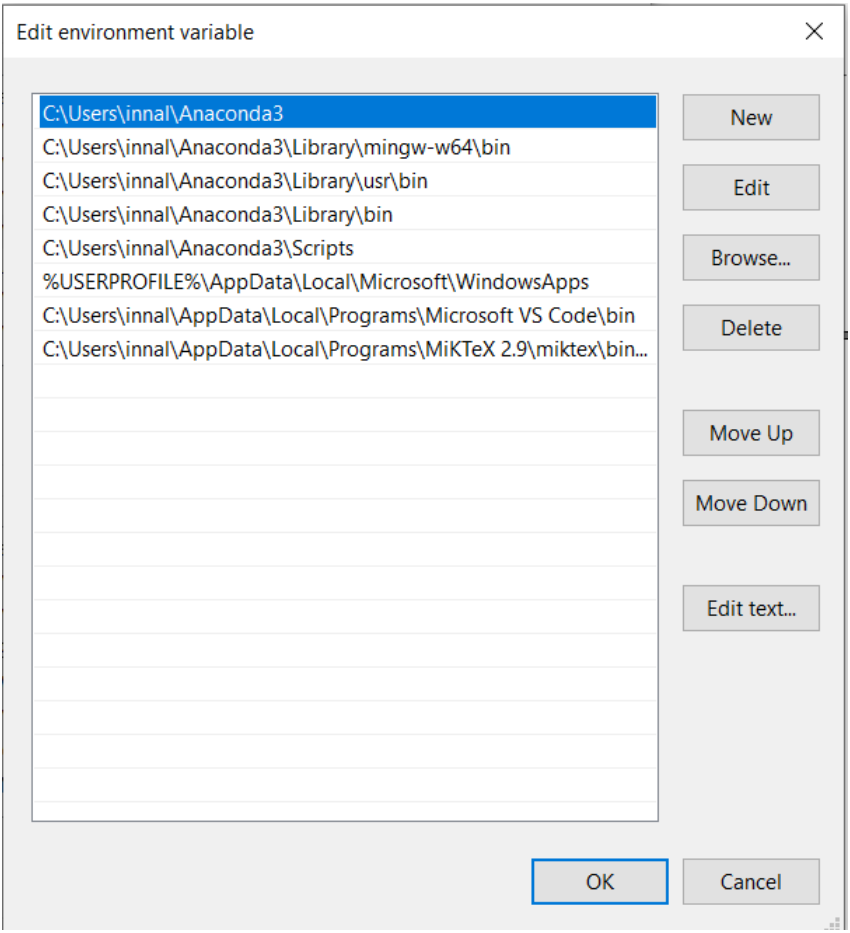
Gambar 2.16 *Advanced system settings*

4. Pilih Environment Variables



Gambar 2.17 *Environment Variables*

5. Pilih Path, lalu pilih environment variable yang ingin ditambahkan, klik OK



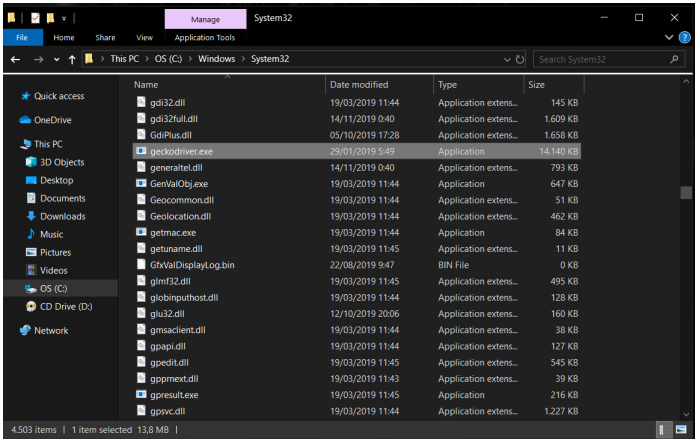
Gambar 2.18 *Path*

2.6 Geckodriver dan Chromedriver

2.6.1 Gechodriver untuk Mozilla Firefox

Download Geckodriver pada link ini https://github.com/mozilla/geckodriver/releases. sebelum mendownload harus menyamakan versi mozilla dengan versi Geckodriver misal versi Mozilla firefox versi 32bit Geckodrivernya pun harus 32bit jika tidak maka akan terjadi kesalahan.

jika sudah mendownload Geckodriver pindahkan file tersebut ke system32



Gambar 2.19 *Gechodriver*

BAB 3

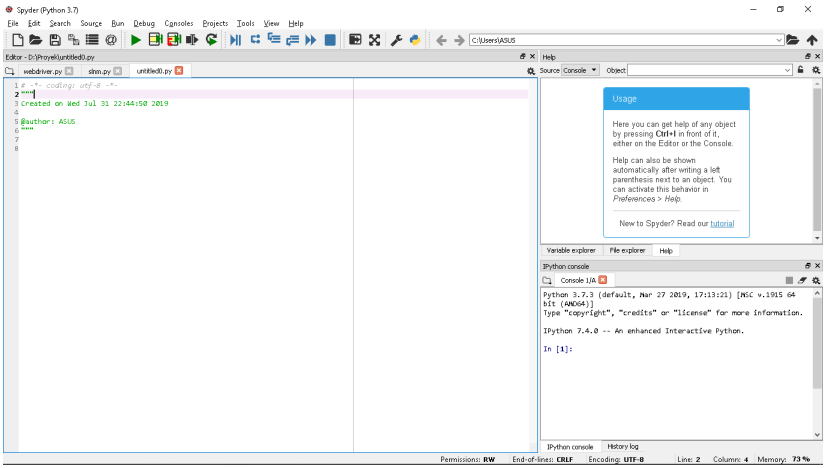
MENGGUNAKAN SELENIUM

3.1 Penggunaan Selenium

Disini kami mencoba menjalankan otomasi *web testing* menggunakan *python* dan dengan menggunakan *IDE Spyder*. Langkah-langkahnya yaitu :

1. buka *spyder* dan tampilan awalnya seperti ini :

By Rolly M. Awangga Copyright © 2019 Kreatif Industri Nusantara.



Gambar 3.1 *Tampilan awal spyder*

2. kemudian ketikkan codingan :

```
from selenium.webdriver import Firefox
from selenium.webdriver.firefox.options import Options
from selenium.webdriver.common.desired_capabilities import
    DesiredCapabilities
from selenium.webdriver.firefox.firefox_binary import
    FirefoxBinary

print("Masukkan Npm Anda:")
npm = input()
print("Masukkan Password SIAP Anda:")
paswd = input('')

opsi = Options()

opsi.headless = False
binary = FirefoxBinary("C:\\Program Files\\Mozilla Firefox\\
    firefox.exe")
cap = DesiredCapabilities().FIREFOX
cap['marionette'] = True

browser=Firefox(executable_path='geckodriver.exe',
options=opsi,capabilities=cap,firefox_binary=binary)
browser.get('http://siap.poltekpos.ac.id/siap/besan.depan.php')

name = browser.find_element_by_name('user_name')
word = browser.find_element_by_name('user_pass')
login = browser.find_element_by_name('login')


name.send_keys(npm)
word.send_keys(paswd)
login.click()
```

Penjelasan Codingan :

```
from selenium.webdriver import Firefox
```

Yaitu 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.

```
from selenium.webdriver.firefox.options import Options
```

Yaitu Opsi kelas dalam paket webdriver selenium firefox. opts adalah turunan dari kelas Opsi yang dipakai untuk program.

```
from selenium.webdriver.common.desired_capabilities import
    DesiredCapabilities
```

Webdriver.common.desired$_capabilitiesimportDesiredCapabilities()sebagaititikawa$

```
from selenium.webdriver.firefox.firefox_binary import
    FirefoxBinary
```

Yaitu untuk mengimport FirefoxBinary atau lokasi dari si firefox.

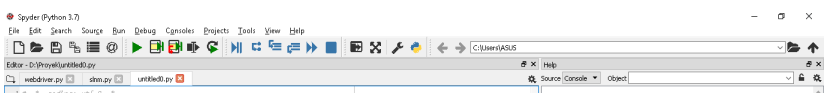
```
print("Masukkan Npm Anda:")
npm = input()
print("Masukkan Password SIAP Anda:")
paswd = input('')
```

ini merupakan inputan *user*

```
browser.get('http://siap.poltekpos.ac.id/siap/besan.depan.php')
```

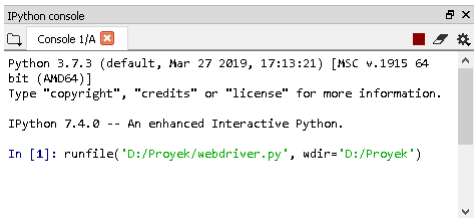
Browser.get metode akan menavigasi ke halaman yang diberikan oleh URL. WebDriver akan menunggu hingga halaman dimuat penuh (yaitu, "onload" telah diaktifkan) sebelum mengembalikan kontrol ke tes atau skrip.

3. Setelah membuat Tambahan Codingan seperti diatas untuk merunning program anda tekan run pada bar diatas.



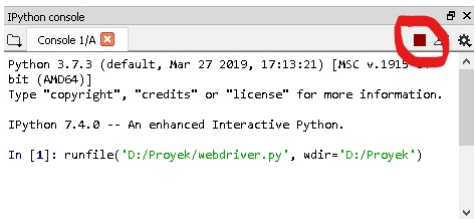
Gambar 3.2 *Running spyder*

4. Pada saat di run akan terlihat pada IPython console seperti gambar



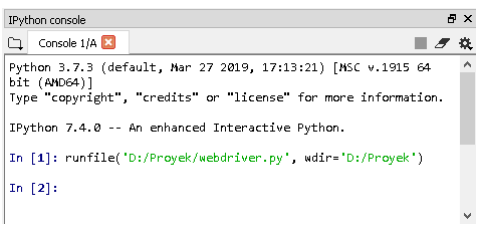
Gambar 3.3 *Running spyder console*

5. Saat kotak yang ditandai pada gambar dibawah, berwarna merah artinya proses running program tersebut masih berjalan.



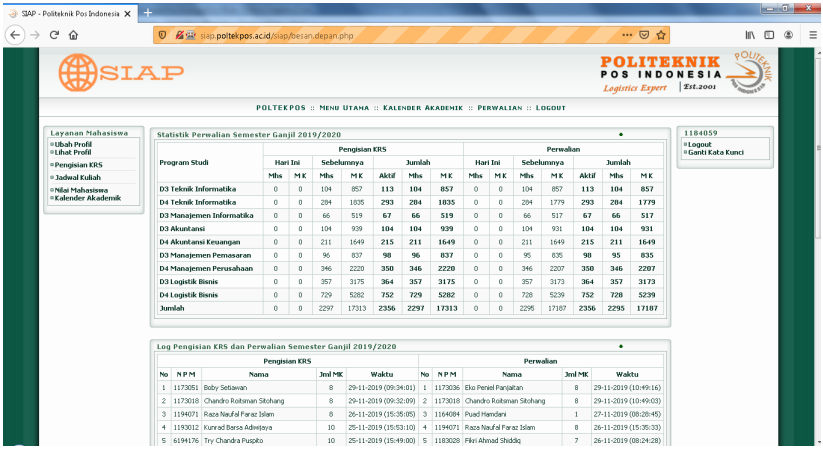
Gambar 3.4 *Running masih berjalan*

6. Jika proses *running* sudah selesai tampilannya akan seperti ini. Berarti Tambahan Codingan tersebut berhasil di *running* dan tidak terdapat *error*.



Gambar 3.5 *Running selesai*

7. Setelah program di run akan otomatis membuka Mozila Firefox dan akan langsung membuka website siap.poltekpos.ac.id secara otomatis.



Gambar 3.6 *Tampilan siap.poltekpos*

3.1.1 Cara find element atau class

Selanjutnya kami akan mencoba *Find Element* yang terdapat pada *website* tersebut. Sebelumnya anda harus mengetahui apa saja jenis-jenis *element* dan berikut adalah contoh dari *element*.

1. find$_{e}element_{b}y_{i}d$

Gunakan ini ketika Anda tahu atribut id suatu elemen. Dengan strategi ini, elemen pertama dengan nilai atribut id yang cocok dengan lokasi akan dikembalikan. contoh :

```
<form id="login">
   login = Browser.find_element_by_id('login')
```

2. find$_{e}element_{b}y_{n}ame$

Gunakan ini ketika Anda tahu atribut nama elemen. Dengan strategi ini, elemen pertama dengan nilai atribut nama yang cocok dengan lokasi akan dikembalikan. contoh :

```
<input name ="username" type="text" />
  username = Browser.find_element_by_name('username')
```

3. find$_{e}element_{b}y_{x}path$

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. Dan cara mendapatkan xpath adalah inspect website tersebut dan klik kanan pada element yang ingin di cari dan klik copy dan disana ada copy Xpath. contoh :

```
" ('/html/body/table/tbody/tr[5]/td/table[3]/tbody/tr[1]/td[2]/p
    [1]/table/tbody/tr/td[3]/select').click()"
browser.find_element_by_xpath('/html/body/table/tbody/tr[5]/td/
    table[3]/tbody/tr[1]/td[2]/p[1]/table/tbody/tr/td[3]/select')
    .click()
```

4. find$_{e}lement_{b}y_{l}ink_{t}ext$

   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. contoh :

```
<a href="continue.html">Continue</a>
Continue = Browser.find_element_by_link_text('Continue')
```

5. find$_{e}lement_{b}y_{t}ag_{n}ame$

   Gunakan ini ketika Anda ingin mencari elemen dengan nama tag. Dengan strategi ini, elemen pertama dengan nama tag yang diberikan akan dikembalikan. contoh :

```
<strong>Hello</strong>
Strong = Browser.find_element_by_tag_name('strong')
```

6. find$_{e}lement_{b}y_{c}lass_{n}ame$

   Gunakan ini ketika Anda ingin mencari elemen dengan nama atribut kelas. Dengan strategi ini, elemen pertama dengan nama atribut kelas yang cocok akan dikembalikan. contoh :

```
<p class="body">Halo.</p>
body = Browser.find_element_by_class_name('body')
```

7. find$_{e}lement_{b}y_{c}ss_{s}elector$

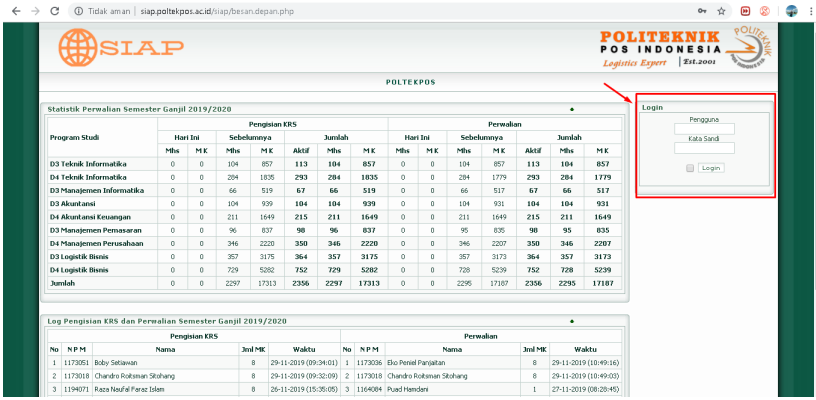
   Gunakan ini ketika Anda ingin mencari elemen dengan sintaks pemilih CSS. Dengan strategi ini, elemen pertama dengan pemilih CSS yang cocok akan dikembalikan. contoh :

```
<p class="body">Halo.</p>
body = Browser.find_element_by_class_name('p.body')
```

3.1.2 Mengambil element dari web siap.poltekpos.ac.id

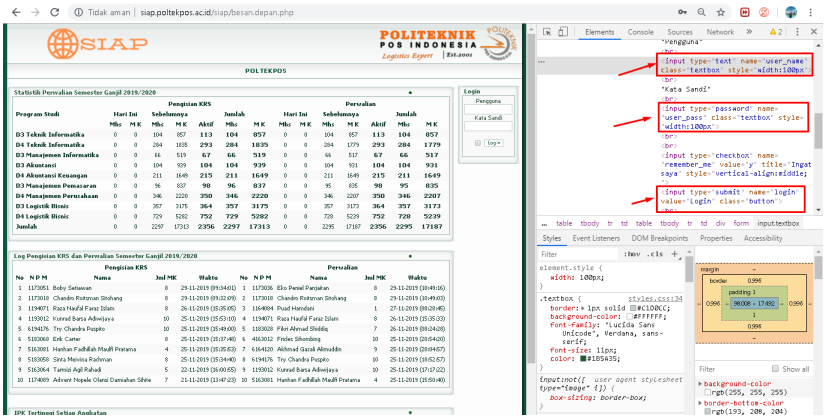
Setelah mengenal tentang element mari kita mencoba mencari element pada website siap.poltekpos.ac.id

1. Disini kami mencoba untuk mengisi data *user* pada *login*.



Gambar 3.7 *Tampilan siap.poltekpos*

2. Untuk mencari elementnya arahkan cursor ke *login* pengguna, kata sandi, dan login. lalu klik kanan dan *inspect*, disini kami menggunakan element$_by_name$.

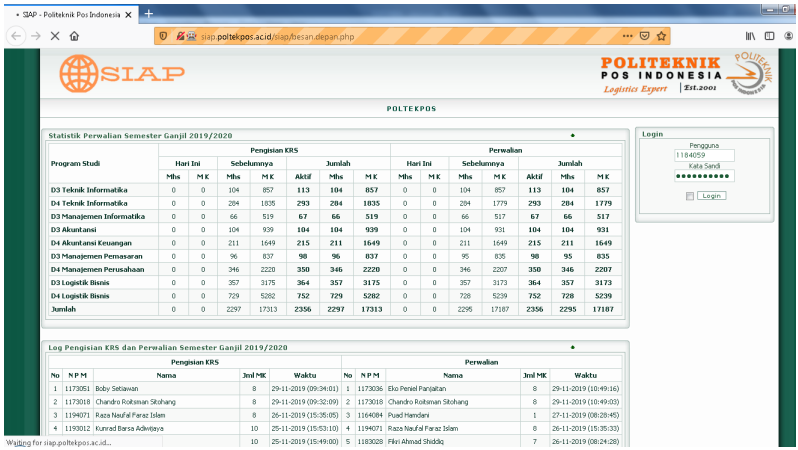


Gambar 3.8 *inspect element by name*

Tambahan Codingan :

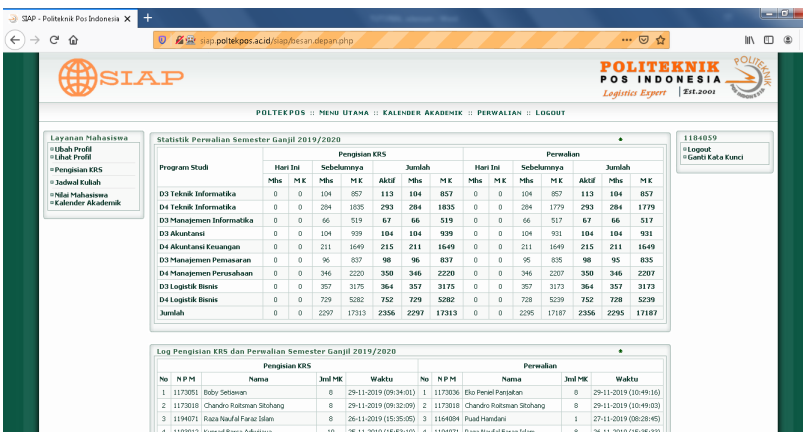
```
name = browser.find_element_by_name('user_name')
word = browser.find_element_by_name('user_pass')
login = browser.find_element_by_name('login')
```

Hasil :



Gambar 3.9 *Tampilan loading login*

Hasil :

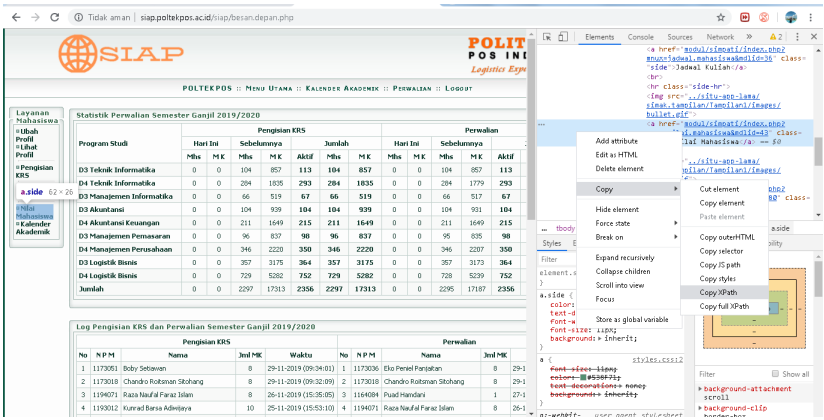


Gambar 3.10 *Tampilan login*

3. Pada layanan mahasiswa, kami mencoba untuk melihat nilai mahasiswa secara otomatis. Dengan cara yaitu klik kanan pada nilai mahasiswa, kemudian pilih *inspect*.

Gambar 3.11 *inspect element nilai mahasiswa*

Disini kami mengambil *element by xpath*

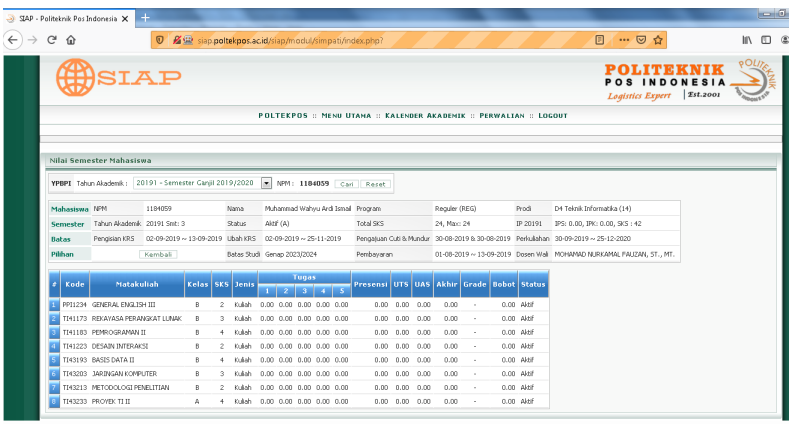


Gambar 3.12 *inspect element by xpath*

Tambahan codingan :

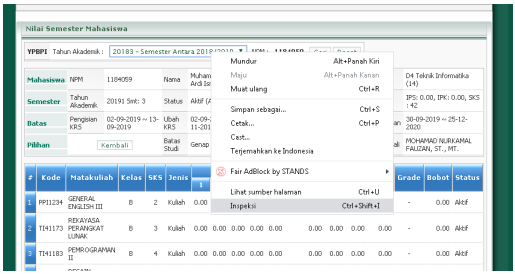
```
nilai= browser.find_element_by_xpath("/html/body/table/tbody/tr
    [5]/td/table[1]/tbody/tr/td[1]/table[2]/tbody/tr[1]/td[2]/a
    [5]").click()
```

Hasil :



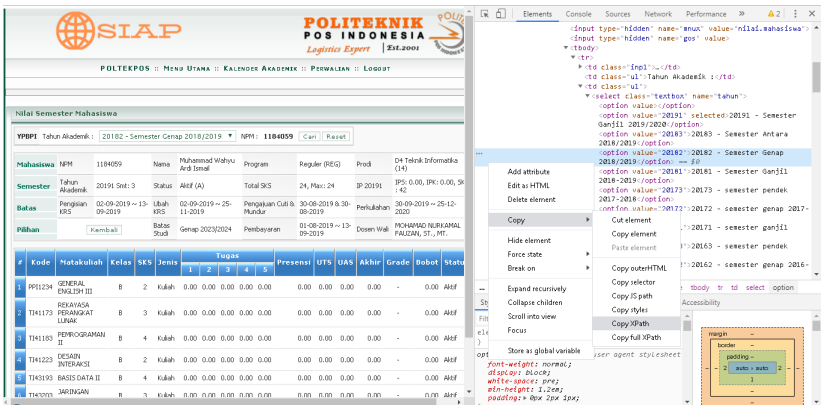
Gambar 3.13 *Tampilan nilai semester mahasiswa*

4. Kemudian pada kolom tahun akademik, klik kanan dan pilih *inspect*



Gambar 3.14 *inspect element tahun akademik*

Disini kami mengambil *element by xpath* pada semester genap 2018/2019

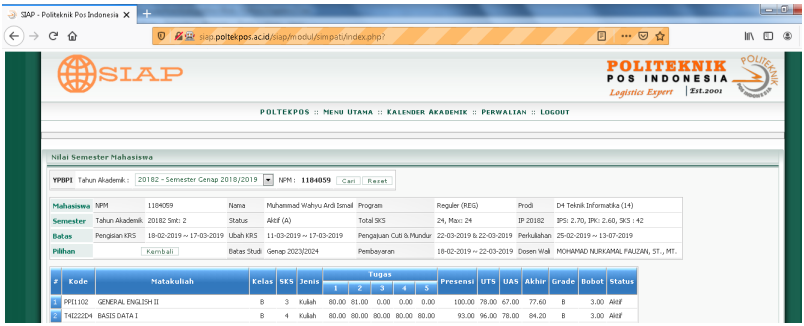


Gambar 3.15 *inspect element by xpath semster genap*

Tambahan codingan :

```
nilai semester genap =browser.find_element_by_xpath('/html/body/table/tbody/tr[5]/td/table[3]/tbody/tr[1]/td[2]/p[1]/table/tbody/tr/td[3]/select/option[4]').click()
```

Hasil :

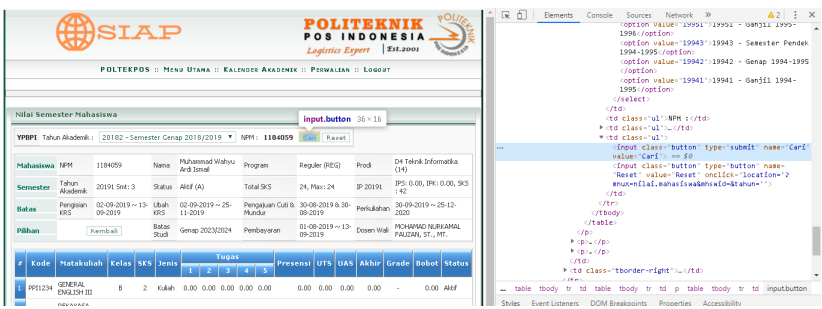


Gambar 3.16 *Tampilan nilai semester genap 2018/2019*

5. kemudian klik find cari dengan cara klik kanan pilih *inspect*

Gambar 3.17 *inspect element cari*

Disini kami mengambil *element by class name*, *class name* yaitu *button*.



Gambar 3.18 *inspect element by class name cari*

Tambahan codingan :

```
cari = browser.find_element_by_class_name('button').click()
```

6. codingan keseluruhan :

```
from selenium.webdriver import Firefox
from selenium.webdriver.firefox.options import Options
from selenium.webdriver.common.desired_capabilities import
    DesiredCapabilities
from selenium.webdriver.firefox.firefox_binary import
    FirefoxBinary

print("Masukkan Npm Anda:")
npm = input()
print("Masukkan Password SIAP Anda:")
paswd = input('')

opsi = Options()

opsi.headless = False
binary = FirefoxBinary("C:\\Program Files\\Mozilla Firefox\\
    firefox.exe")
cap = DesiredCapabilities().FIREFOX
cap['marionette'] = True

browser=Firefox(executable_path='geckodriver.exe',
options=opsi,capabilities=cap,firefox_binary=binary)
browser.get('http://siap.poltekpos.ac.id/siap/besan.depan.php')

name = browser.find_element_by_name('user_name')
word = browser.find_element_by_name('user_pass')
login = browser.find_element_by_name('login')


name.send_keys(npm)
word.send_keys(paswd)
login.click()

nilai = browser.find_element_by_xpath("/html/body/table/tbody/tr
    [5]/td/table[1]/tbody/tr/td[1]/table[2]/tbody/tr[1]/td[2]/a
    [5]").click()
semester1 = browser.find_element_by_xpath('/html/body/table/tbody
    /tr[5]/td/table[3]/tbody/tr[1]/td[2]/p[1]/table/tbody/tr/td
    [3]/select/option[4]').click()
cari = browser.find_element_by_class_name('button').click()
```

BAB 4

PENANGANAN ERROR

4.1 WebDriver Exception : Can not connect to the service geckodriver

Cara mengatasinya yaitu dengan menyamakan versi python, mozilla refox, geckodriver , misalnya versi 64bit. Jika masih tidak bisa, silahkan buka localhost pada laptop atau komputer anda. Lokasi localhost berada di (C: Windows System32 drivers etc) kemudian buka le hosts dan edit menggunakan notepad++ kemungkian error karena di hosts 127.0.0.1

4.2 SessionNotCreatedException : Unable to ï‹~nd a matching set of capabilities

Cara mengatasinya yaitu dengan pada desktop klik kanan pada mozilla refox, pilih properties dan copy pada bagian lokasi direktori Jika sudah paste kedalam kode program pada binnary mozilla firefox

By Rolly M. Awangga Copyright © 2019 Kreatif Industri Nusantara.

4.3 Module Notfound Error : no module named selenium

Cara mengatasinya:

1. uninstall aplikasi berbahasa pemrograman python, selain anaconda karena nanti akan terjadi konflik
2. restart komputer anda
3. setting environtment kembali
4. buka cmd
5. install kembali selenium
6. selesai

4.4 WebDriverExecption: cant load profile Possible version mismatch

Cara mengatasinya cukup mengupdate versi Mozilla Firefox atau Chrome agar bisa compatible dengan drivernya.