



## **Praktikum 1    Pengenalan GIT & SourceTree**

### **1.1    Pendahuluan**

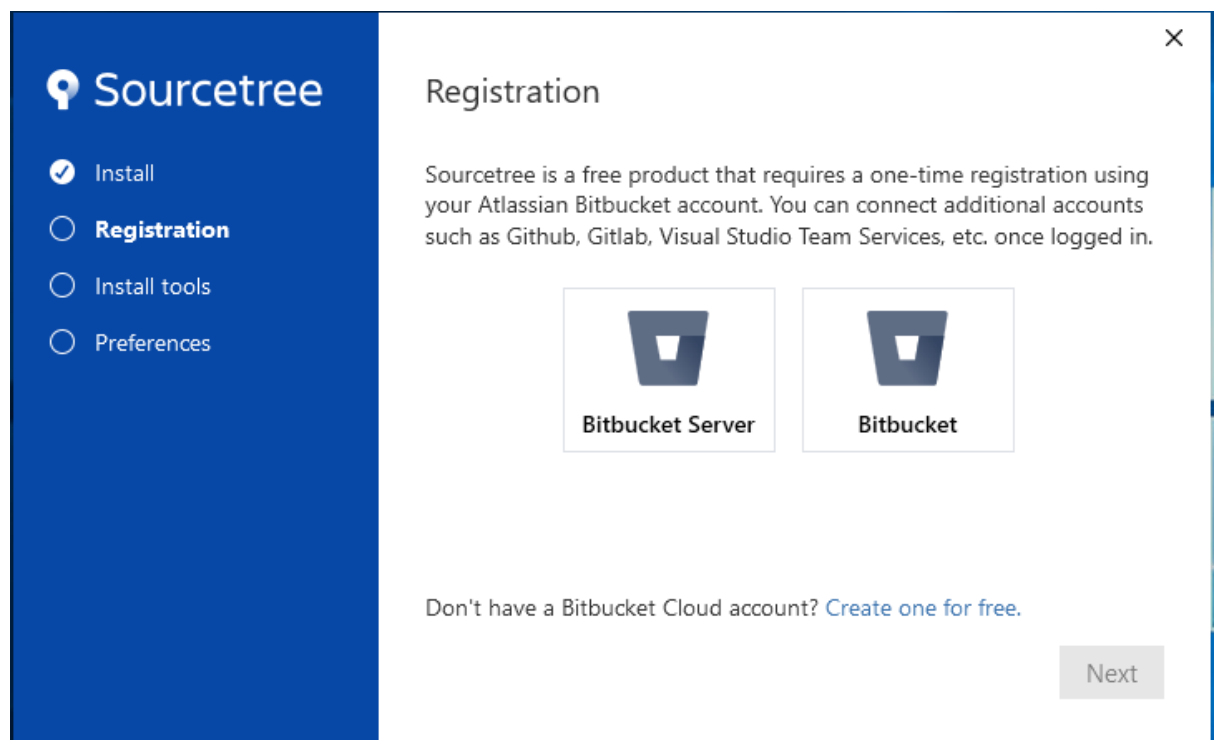
Sourcetree adalah sebuah aplikasi untuk mengelola source code. Dengan aplikasi ini, Anda bisa melakukan semua hal yang dibutuhkan untuk mengelola kode, seperti mengambil kode dari cloud ke komputer Anda (clone), menyimpan perubahan kode dari komputer Anda ke cloud (push), bahkan sampai mengetahui siapa yang merusak kode Anda jika suatu hari terdapat masalah.

Aplikasi ini digunakan untuk menghindari penggunaan terminal ataupun command line. Aplikasi ini juga memberikan visualisasi dari aktivitas yang Anda lakukan dalam mengelola source code, sehingga cocok sekali untuk pemula atau non developer. Visualisasi ini akan membantu Anda dalam mengetahui apa saja yang sedang Anda kerjakan.

### **1.2    Instalasi Sourcetree**

Untuk mendapatkan installer dapat diunduh pada alamat berikut :

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

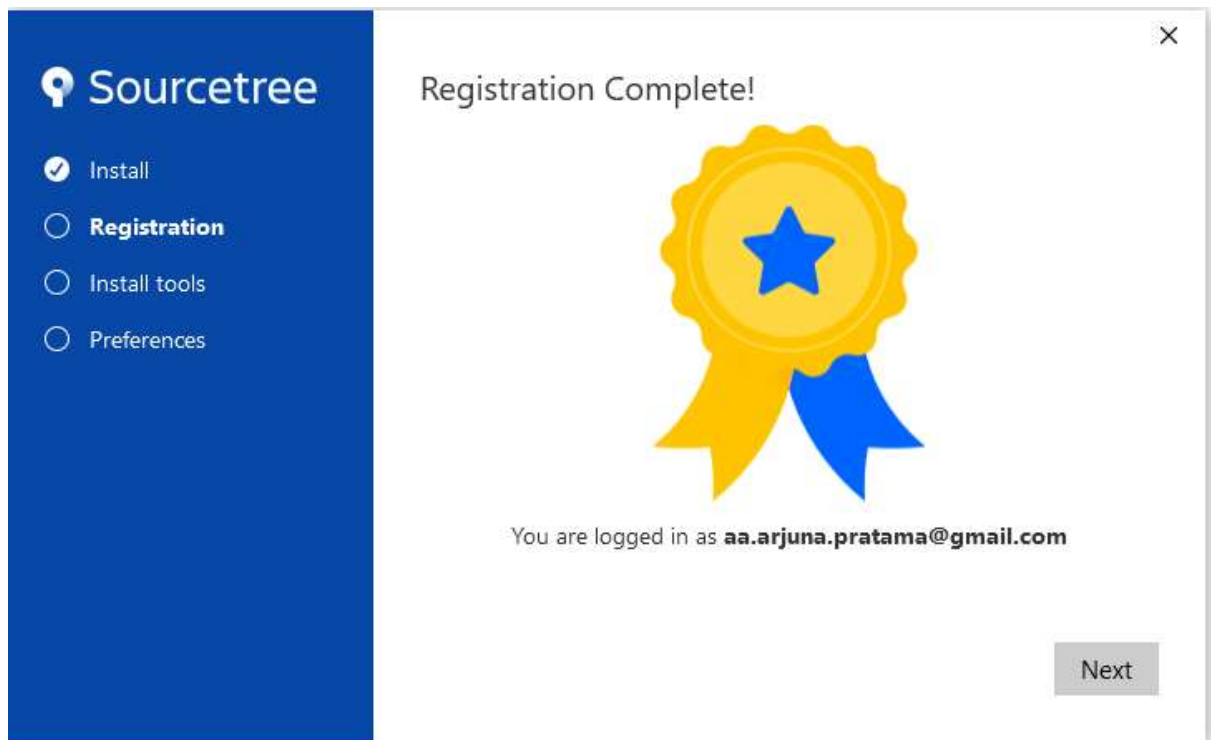


Untuk menggunakan sourcetree, diharuskan untuk membuat Akun Bitbucket. Jika belum mempunyai akun tersebut. Silahkan untuk mendaftar terlebih dahulu.

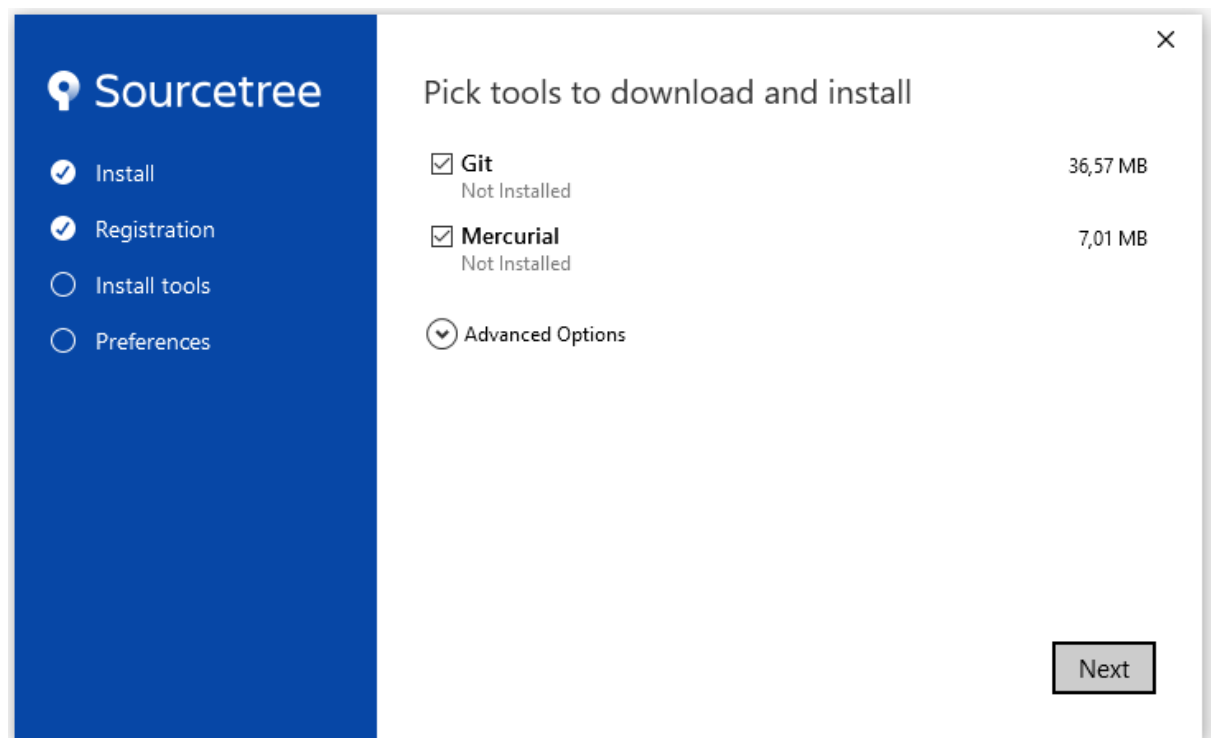


## MODUL IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK

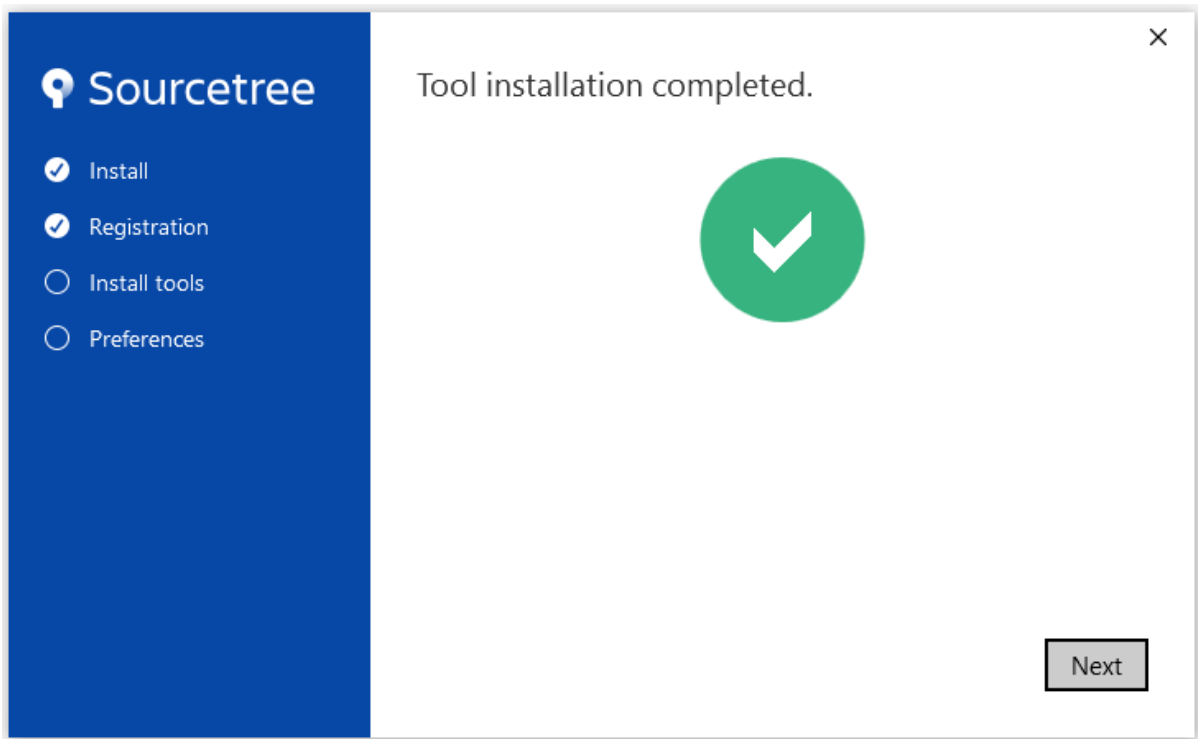
OLEH : HERDI ASHAURY & FAJRI RAKHMAT UMBARA



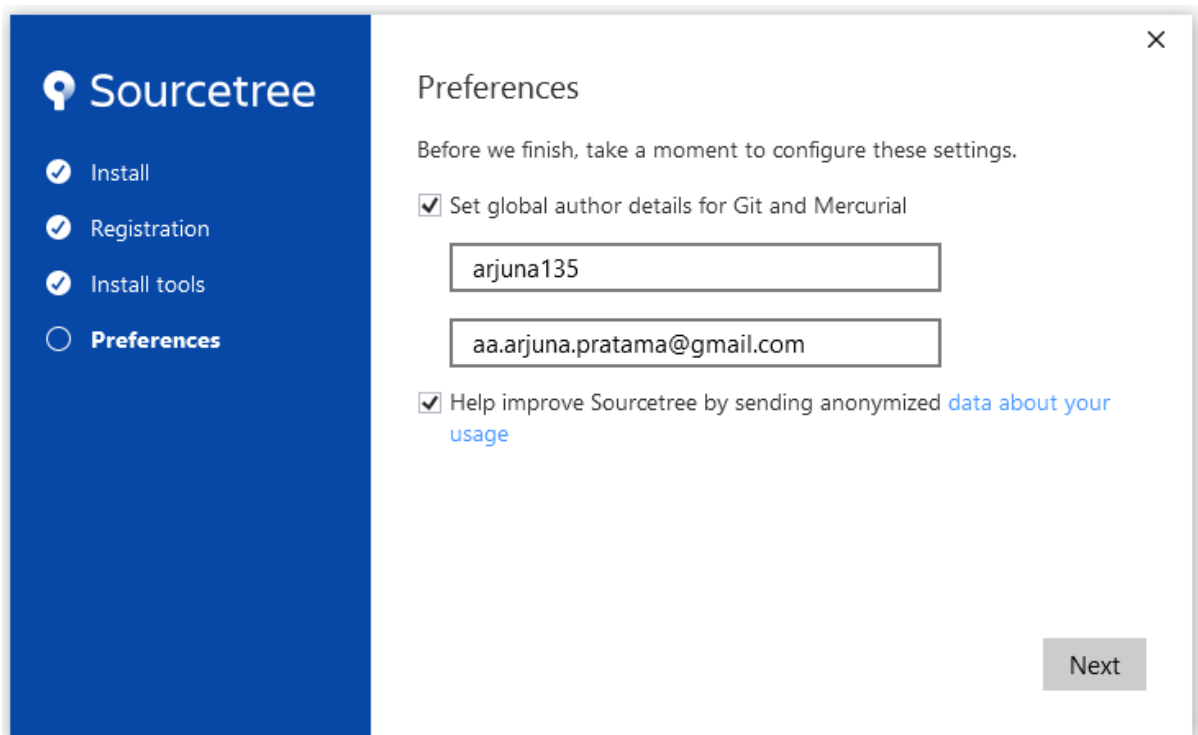
Untuk tahapan selanjutnya adalah install tools, disini Anda akan diminta untuk menginstall tools pendukung. Yaitu git atau mercurial. Jika sebelumnya belum menginstall, maka bisa secara otomatis install dalam tahapan selanjutnya. Klik Git dan Klik tombol Next



Jika instalasi telah selesai akan muncul tampilan sebagai berikut :



Selanjutnya adalah pada tahapan pengaturan. Disini adalah pengaturan author atau akun yang digunakan pada git. Sesuaikan nama dan email yang digunakan pada GIT. Sebaiknya gunakan username dan email yang sama dengan Akun GitHub.





### 1.3 Membuat Repository Baru

Buka Sourcetree dan masuk pada halaman dashboard. Pilihlah Simbol atau menu Create untuk menampilkan form atau tampilan pembuatan Repository baru. Setelah itu tentukan Direktori yang akan digunakan untuk menyimpan kumpulan file program yang akan dikelola nantinya. Berikan nama Repository dan tentukan jenis Version Control yang digunakan, yaitu GIT. Klik Tombol Create jika sudah selesai.

New tab X + ▾

Local Remote Clone Add Create

## Create a repository

E:\WORK\UNJANI\MATERI\SEMESTER V\IMPLEMENTASI DAN PEN Browse

git

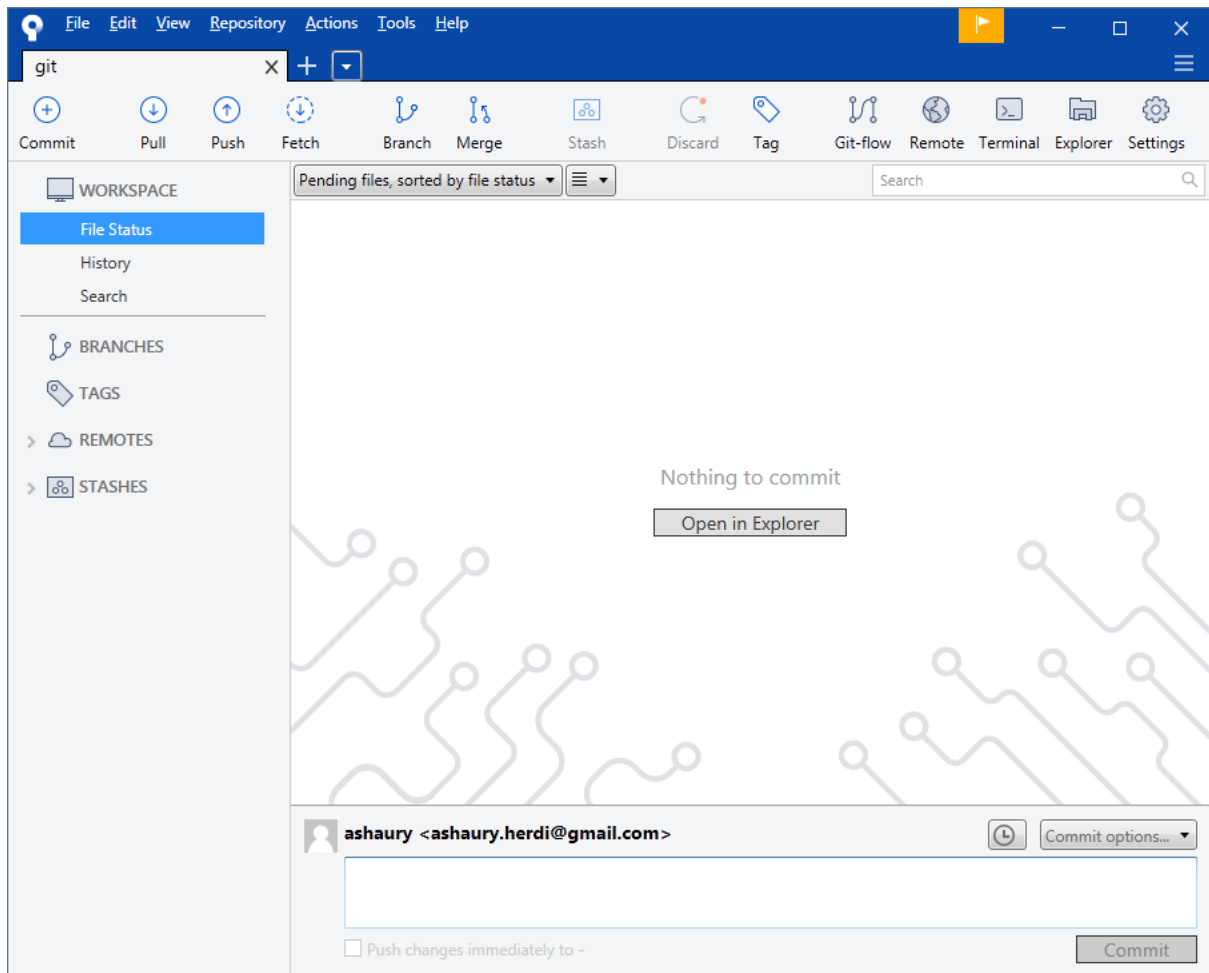
Git ▾

☐ Create Repository On Account:

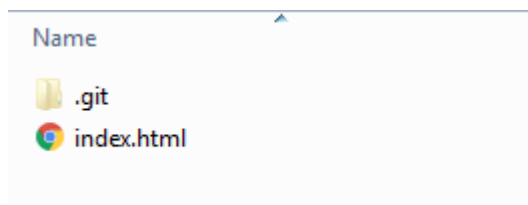
Create

Biasanya jika hasil browse directory akan muncul peringatan jika file directory sudah ada. Lanjutkan dengan menekan tombol yes.

Jika berhasil maka akan muncul tampilan sebagai berikut.



Tambahkan file baru pada directory tersebut. Misalkan suatu file html dengan nama file index.

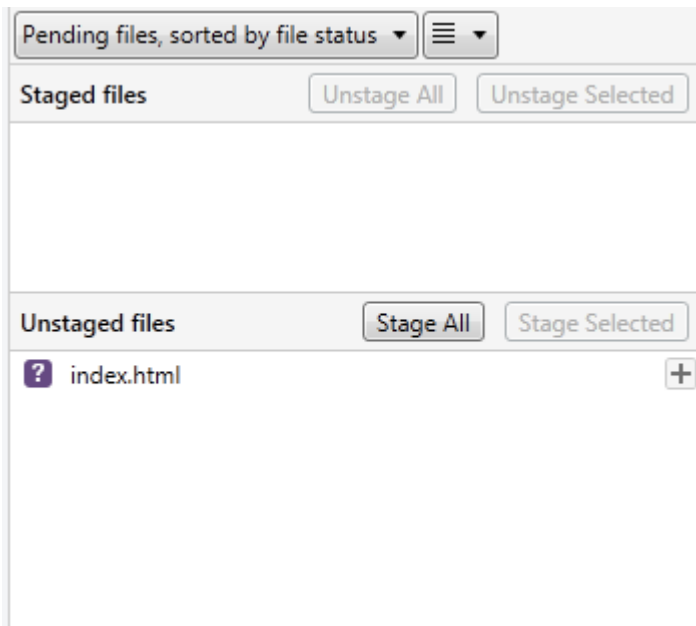



Perhatikan dalam dashboard Sourcetree, ada penambahan menjadi seperti berikut:

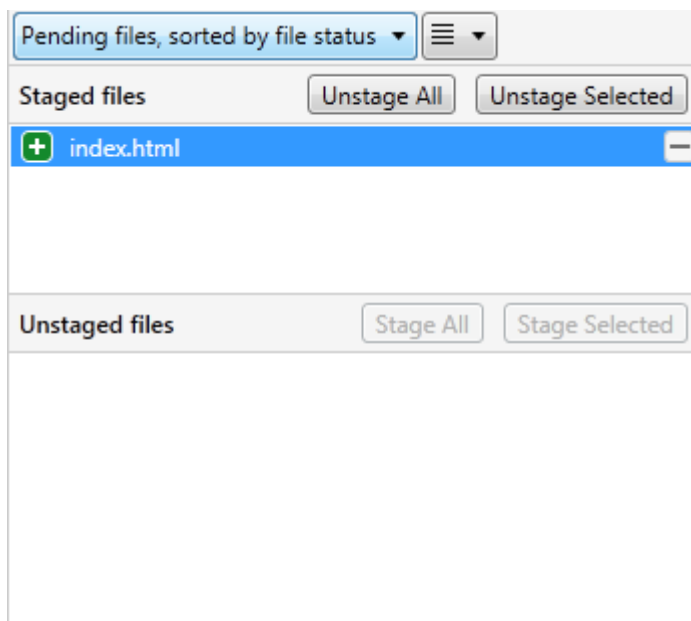


## MODUL IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK

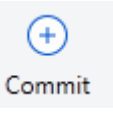
OLEH : HERDI ASHAURY & FAJRI RAKHMAT UMBARA



Unstaged file merupakan file baru yang ada dalam repository namun belum terekam dalam daftar perubahan yang akan direkam oleh GIT. Oleh karena itu supaya index.html masuk kedalam Staged Files maka kita perlu menambahkan file tersebut dengan cara Klik tombol  yang ada disebelah file tersebut.

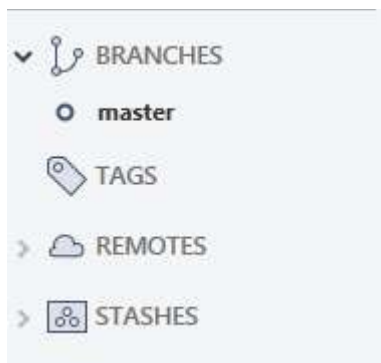


Selanjutnya adalah memasukan perubahan tersebut dalam GIT, yaitu dengan cara melakukan

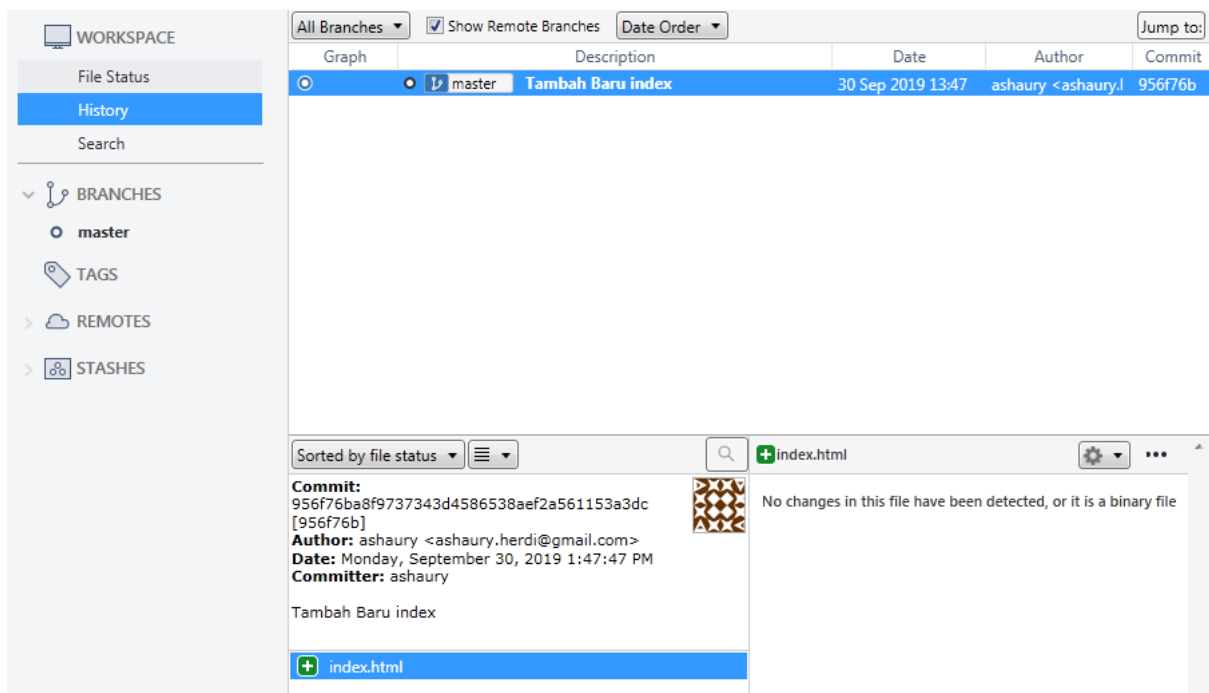
COMMIT. Caranya adalah dengan menekan tombol  pada menu kiri atas atau dengan menuliskan pada isian paling bawah. Isi dengan keterangan perubahan.



Sehingga sekarang dalam dashboard kita mempunyai branch master yang baru.



Dan ketika dilihat history maka akan dapat dilihat daftar snapshot yang telah dilakukan.





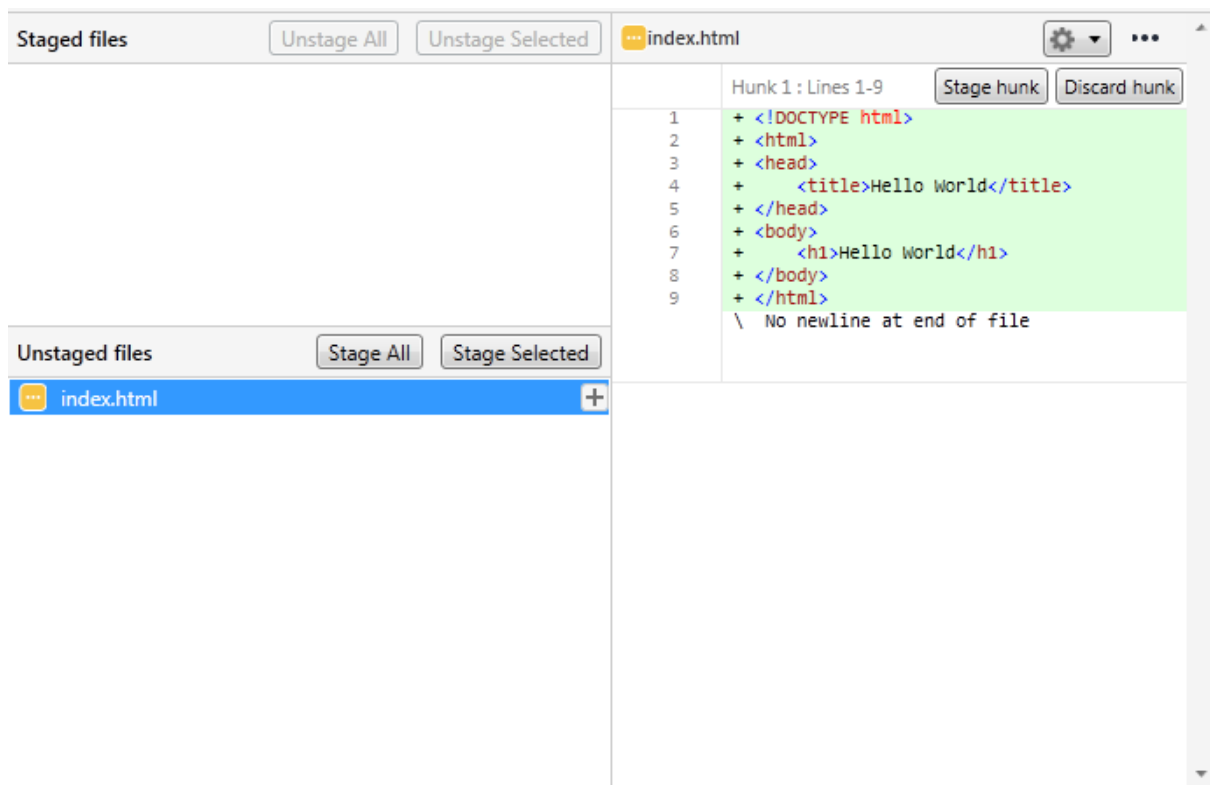
## MODUL IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK

OLEH : HERDI ASHAURY & FAJRI RAKHMAT UMBARA

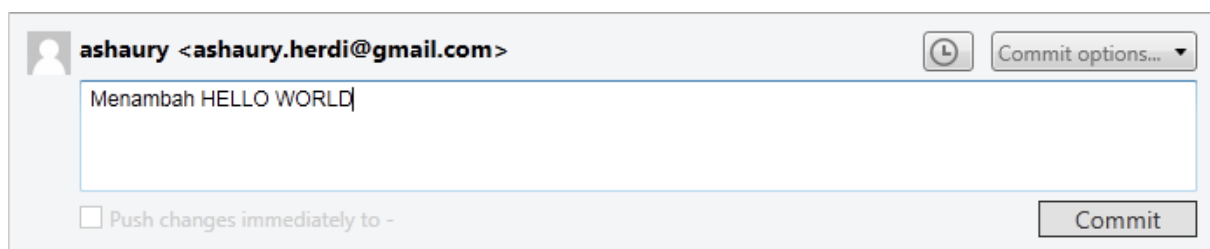
Sekarang tambahkan dalam index.html code HelloWorld.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Hello World</title>
</head>
<body>
  <h1>Hello World</h1>
</body>
</html>
```

Sehingga dalam sourcetree akan ada perubahan sebagai berikut.



Sama seperti tahapan sebelumnya, file index tersebut belum masuk dalam Staged File sehingga harus dimasukan dengan mengklik tombol tambah. Selanjutnya lakukan Commit.







## MODUL IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK

OLEH : HERDI ASHAURY & FAJRI RAKHMAT UMBARA

Sehingga dalam history akan menjadi sebagai berikut

Graph	Description	Date	Author	Commit
	master Menambah HELLO WORLD	30 Sep 2019 13:59	ashaury <ashaury.i	55c3afb
	Tambah Baru index	30 Sep 2019 13:47	ashaury <ashaury.i	956f76b

### 1.4 Membuat Branch

Jika diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia, maka artinya adalah cabang. Tapi terjemahan tersebut kurang menggambarkan Branch yang akan kita lakukan. Singkatnya, Branch inilah yang menjadi komponen utama dalam code versioning atau Source Code Management.

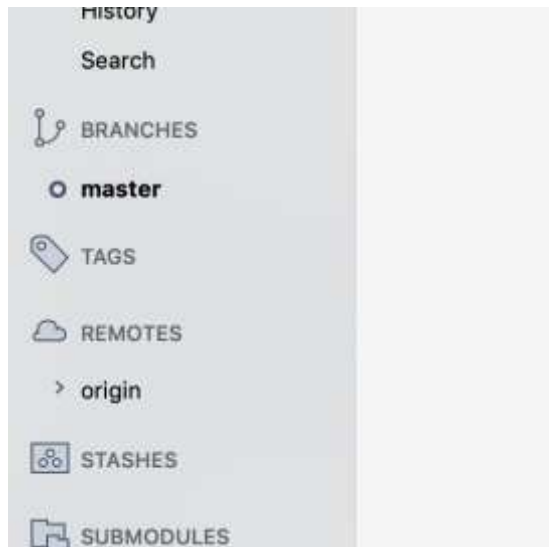


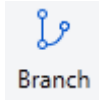
Buka Sourcetree. Pastikan Anda berada di repository yang selama kita ini gunakan. Pastikan juga Anda masih berada di Branch Master. Perhatikan area di sebelah kiri pada Sourcetree, temukan Branches, dan pastikan master dalam keadaan aktif, ditandai dengan tulisannya yang tercetak tebal.

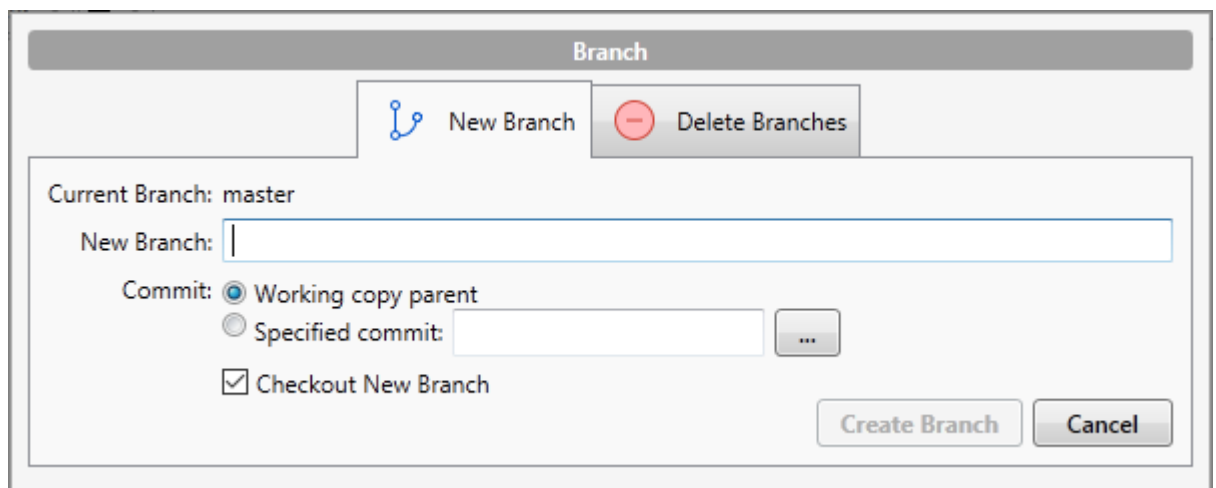


## MODUL IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK

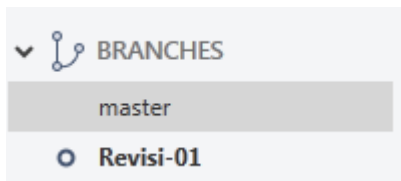
OLEH : HERDI ASHAURY & FAJRI RAKHMAT UMBARA



Sekarang kita akan membuat sebuah branch baru dengan branch master dijadikan sebagai parent dari new branch yang akan kita buat. Perhatikan icon branch  pada toolbar Sourcetree .



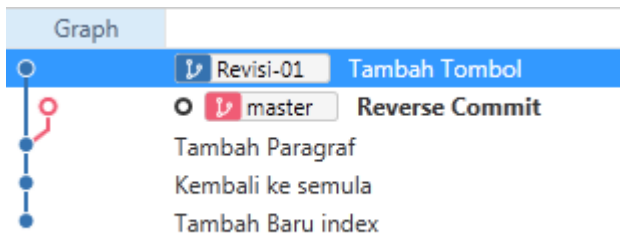
Isikan Nama cabang baru. Misalkan “Revisi-01”. Perhatikan pada pilihan commit, working copy parent akan menyalin semua code dari master. Jika tidak ingin mengambil semua code dari master, bisa memilih salah satu commit. Untuk saat ini pilihlah specified commit. Checkout new branch jika pilihan ini dicentang, maka working area akan langsung berpindah ke branch baru. Untuk saat ini dicentang saja. Klik tombol Create Branch untuk membuat branch baru.



Selanjutnya coba tambahkan perubahan pada file index.html misalkan tambahkan tombol OK.

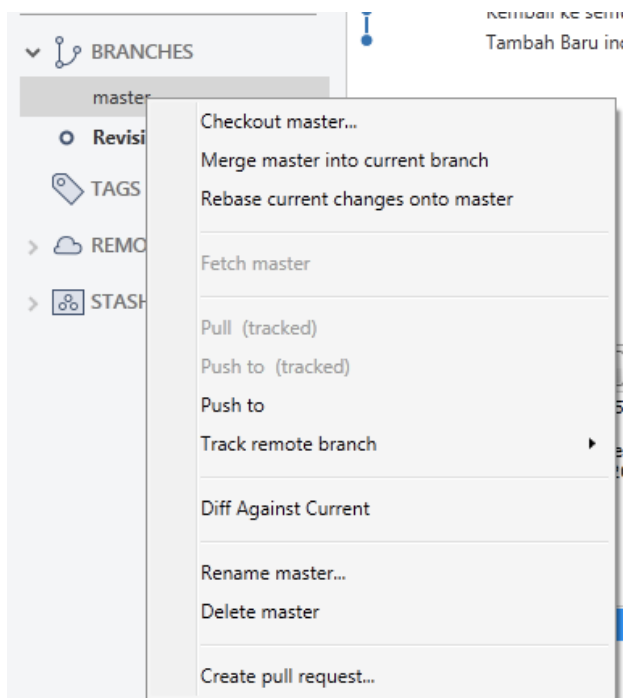
```
<input type="button" value="Ok" />
```

Commit dengan keterangan “Tambah Tombol”. Sehingga File Status dalam dashboard menjadi sebagai berikut :



## 1.5 Merge

Untuk memahami konsep merge, tambahkan penambahan perubahan pada branch Master. Pertama-tama dengan cara mencheckout branch Master terlebih dulu. Klik kanan pada branch Master.

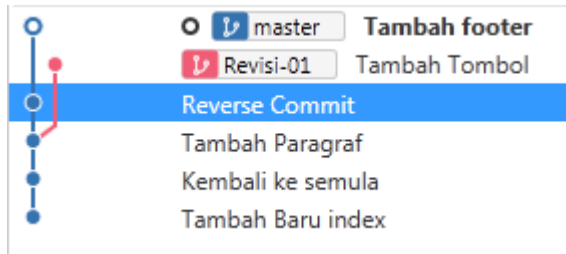


Bentuk file index.html akan berubah mengikuti kondisi commit di branch master.

Tambahkan pada bagian akhir Footer

```
<div>Copyright &copy;Informatika</div>
```

Lakukan tambah dan commit dengan keterangan “Tambah Footer”. Sehingga History dan Snapshot menjadi sebagai berikut:



Merge adalah suatu proses untuk menggabungkan dua atau lebih branch menjadi satu. Untuk

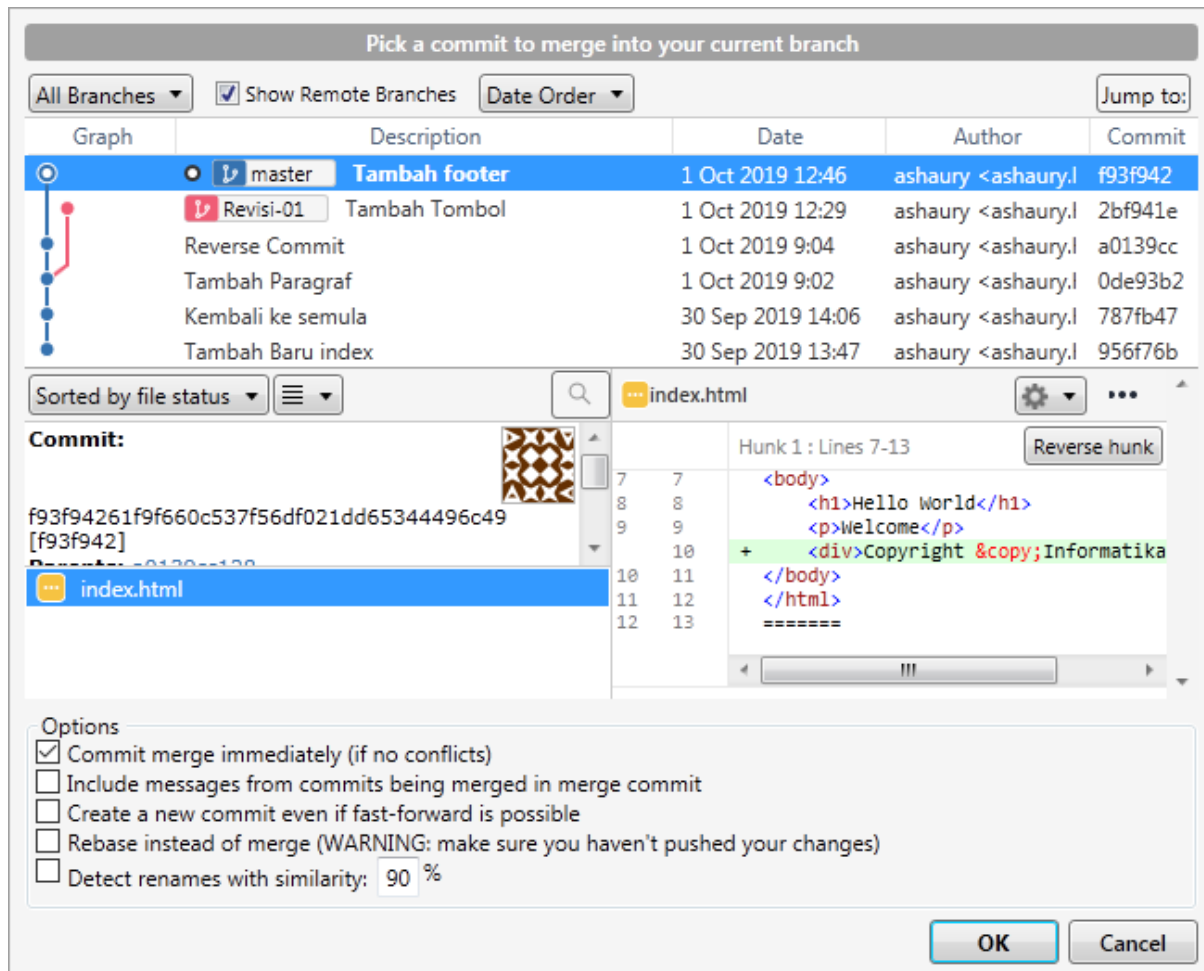


merge dapat menggunakan tombol **Merge** dibagian atas navigasi. Klik Merge untuk melakukan proses penggabungan. Sehingga akan muncul window sebagai berikut:



## MODUL IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK

OLEH : HERDI ASHAURY & FAJRI RAKHMAT UMBARA



Pilih pada branch yang akan di merge, lalu tekan ok. Jika ada konflik maka tidak bisa langsung commit. Tetapi dalam file akan ditampilkan hasil gabungan beserta keterangannya.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Hello World</title>
</head>
<body>
  <h1>Hello World</h1>
  <p>Welcome</p>
<<<<<< HEAD
  <div>Copyright &copy;Informatika</div>
=====
  <input type="button" value="Ok" />
>>>>>> Revisi-01
</body>
</html>
```



## MODUL IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK

OLEH : HERDI ASHAURY & FAJRI RAKHMAT UMBARA

Head merupakan tambahan dari head. Sedangkan Revisi merupakan tambahan dari Revisi. Sehingga perubahan tersebut perlu diperbaiki secara manual dan lakukan commit ulang. Sehingga tampilan history menjadi seperti berikut :

