

BAB I

PENGENALAN WEB DEVELOPMENT

1. Tujuan

- a. Peserta didik dapat memahami ruang lingkup pengembangan aplikasi web
- b. Peserta didik dapat melakukan instalasi web local server (XAMPP)
- c. Peserta didik dapat menggunakan Version Control System

2. Perlengkapan

- a. Modul 1. Pengenalan Web Development JongKoding
- b. Komputer dengan sistem operasi Windows

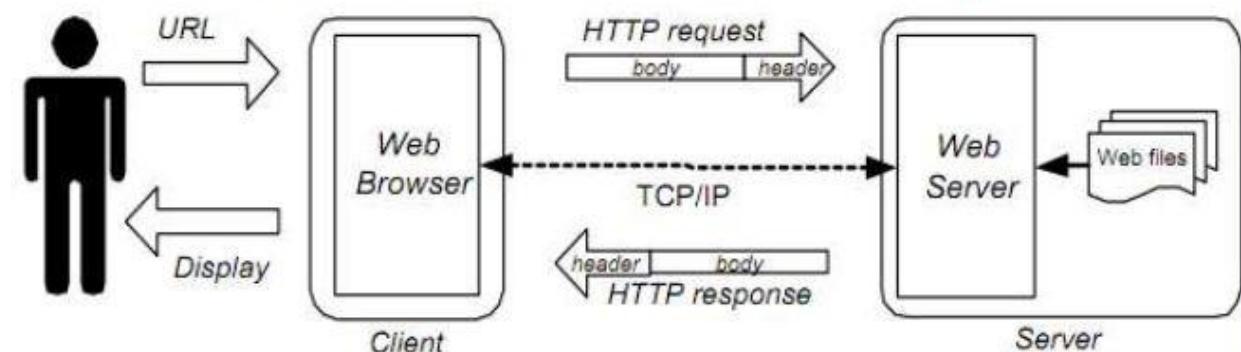
3. Materi

a. Web

1) Pengertian Website

Apa itu Web/ Website? Website adalah kumpulan halaman-halaman untuk mempublikasikan informasi berupa teks, gambar, dan program multimedia lainnya.

Bagaimana web bekerja?



Gambar 1.1 Cara Kerja Web

Penjelasan untuk gambar cara kerja web diatas adalah USER atau pengguna yang akan mengakses suatu website berupa URL melalui Web Browser (media untuk menuju URL yang diakses).

Selanjutnya Web Browser tersebut mengirimkan permintaan berupa HTTP request kepada Web Server melalui layer-layer TCP/IP kemudian Web Server memberikan Web files yang di-request jika ada. Web files yang telah diberikan tidak langsung ditampilkan/di-display begitu saja namun Web Server memberikan respon kembali ke Web Browser melalui HTTP response yang juga melalui layer-layer TCP/IP. Kemudian baru diterima oleh Web browser lalu dikirimkan kepada USER berupa Display.

Secara umum cara kerja web adalah sebagai berikut:

- Informasi web disimpan dalam dokumen dalam bentuk halaman-halaman web (web page).
- Halaman web tersebut disimpan dalam komputer server web.
- Sementara di pihak pemakai ada komputer yang bertindak sebagai *computer client* yang mana ditempatkan program untuk membaca halaman web yang ada di server web (browser).
- Browser membaca halaman web yang ada di server web.

2) Fungsi Website

Apa saja yang dapat dilakukan oleh sebuah website? Berikut ini merupakan fungsi-fungsi dari sebuah website, yaitu

- Informasi : lebih menekankan pada kualitas kontennya karena tujuan situsnya adalah menyampaikan isi. Apabila orang lain ingin mengetahui informasi atau pesan dari Anda maka orang tersebut cukup membuka alamat website Anda.
- Komunikasi : merupakan situs web dinamis yang dilengkapi fasilitas yang memberikan fungsi-fungsi komunikasi, seperti web mail, form contact, chatting, forum serta lainnya untuk memudahkan dalam berkomunikasi.

- Entertainment : memberikan fungsi hiburan, seperti game online, film online, musik online, dan sebagainya.
- Transaksi : situs web ini menghubungkan perusahaan, konsumen, dan komunitas tertentu melalui transaksi elektronik. Pembayarannya bisa menggunakan kartu kredit, transfer bahkan dengan cara membayar secara langsung.
- Promosi : sebagai sarana untuk promosi dari suatu perusahaan atau perorangan yang menjalankan bisnis online.

3) Bagian-bagian Website

Dalam sebuah website terdapat 2 bagian utama, yaitu

a) Client-side

Client-side scripting merupakan jenis *script* pada pemrograman web yang proses pengolahannya dilakukan di sisi *client*. Library ini juga disebut web engine yang dimiliki setiap web browser, namun web engine yang berbeda-beda terkadang membuat tampilan layout web sering berbeda di setiap browser. [beberapa jenis web engine]. Berikut adalah beberapa jenis web engine yang sering kita jumpai:

- WebKit (Chrome, Safari, Versi terbaru dari Opera, Hampir semua di browser iOS (termasuk Firefox untuk iOS); sederhananya, semua WebKit based browser)
- moz (Firefox)
- O (Versi lama, pre-WebKit, Versi dari Opera)
- MS (Internet Explorer dan Microsoft Edge)

Proses penerjemahan atau pengolahannya dilakukan oleh web browser sebagai client-nya, di dalam web browser sudah terdapat library yang mampu menerjemahkan semua perintah di halaman web yang menggunakan client side scripting. Client-side script yang biasa dijumpai meliputi:

1. HTML
2. CSS
3. JavaScript
4. XML

JavaScript berperan sebagai bahasa pemrograman pada sisi client, proses logika pemrograman dibuat dengan bahasa pemrograman ini. Mulai dari interaksi animasi, validasi form, hingga proses komunikasi antara *client* dan *server*.

b) Server-side Programming

Server-side Programming adalah perangkat komputer dengan spesifikasi yang bagus dan digunakan untuk menyimpan aplikasi web beserta database server yang siap untuk diakses oleh client. Client bertugas meminta halaman web browser melalui web browser lalu web browser akan meneruskannya ke server yang mana aplikasi web berada. Selanjutnya komputer server akan mengolah permintaan dari client saat halaman web yang diminta ditemukan maka komputer server akan mengirimkannya ke komputer client dan halaman web yang diminta akan ditampilkan di web browser pada komputer client.

Server-side Programming juga merupakan pemrograman web yang pengolahannya dilakukan dalam server, maksudnya ialah web server yang sudah telah terintegrasi oleh web engine. Disini peran web engine adalah memproses semua script yang ada termasuk kategori client-side scripting.

Ada banyak sekali bahasa pemrograman pada sisi server, beberapa bahasa pemrograman yang sering digunakan adalah:

1. PHP
2. C dan C++
3. Java dan JSP
4. Python
5. Ruby on Rails
6. Go
7. dsb.

4) World Wide Web (WWW)

World Wide Web (WWW) — biasa disebut sebagai WWW, W3, atau Web adalah sistem untuk mengirimkan dan menyebarkan data seperti suara, video, gambar, dan teks melalui jaringan internet pada skala yang besar, yakni seluruh penjuru di dunia. Dimanapun Anda berada, Anda dapat mengakses konten situs-situs web melalui internet dengan menggunakan perangkat seperti komputer, laptop, ponsel, dll. WWW bersama dengan internet memungkinkan pengambilan dan tampilan teks dan media ke perangkat Anda.

Tim Berners-Lee adalah yang pertama mengusulkan arsitektur ini yang kemudian dikenal sebagai World Wide Web. Beliau menciptakan server web pertama, browser web, dan halaman web di komputernya di laboratorium penelitian fisika CERN pada tahun 1990. Pada tahun 1991, dia mengumumkan ciptaannya di grup berita *alt.hypertext*, menandai saat Web pertama kali dipublikasikan.

Web pada awalnya adalah kumpulan situs berbasis teks yang *dihosting* oleh organisasi yang secara teknis cukup berbakat untuk membuat server web dan mempelajari HTML. Ini terus berkembang sejak desain aslinya, dan sekarang termasuk media interaktif (sosial) dan konten yang dibuat pengguna yang membutuhkan sedikit atau tidak ada keterampilan teknis.

5) Protokol

Protokol adalah sistem peraturan yang memungkinkan terjadinya hubungan, komunikasi, dan perpindahan data antara dua komputer atau lebih. Aturan ini harus dipenuhi oleh pengirim dan penerima agar komunikasi dapat berlangsung dengan baik. Secara sederhana protokol adalah media yang digunakan untuk menghubungkan pengirim dan penerima (*transmitter* dan *receiver*). Protokol dapat diterapkan pada perangkat keras dan perangkat lunak. Jadi, hampir semua komunikasi yang terjadi pada jaringan komputer pasti melibatkan protokol.

Sebagai contoh, seperti orang yang mengirimkan email. Email dalam komputer bisa disebut dengan sebuah data. Sehingga email yang dikirimkan pada seseorang dari komputer satu ke komputer lain sebenarnya adalah pengiriman data. Setiap orang mengirimkan email, pasti email akan melewati beberapa protokol. Semua protokol

harus dilalui agar email bisa keluar dan diterima komputer lain pada jaringan yang sama atau berbeda.

Pada jaringan komputer di seluruh dunia, ada beberapa jenis protokol yang digunakan untuk berkomunikasi. Berikut merupakan beberapa jenis protokol, meliputi:

a) Domain Name System (DNS)

Domain Name Server (DNS) adalah distribut database yang dipakai dalam pencarian nama komputer di dalam jaringan menggunakan TCP/IP. DNS dapat bekerja pada jaringan dengan skala kecil sampai dengan global. Terkadang DNS juga digunakan pada aplikasi yang terhubung langsung dengan internet.

b) HTTP

HTTP adalah singkatan dari Hypertext Transfer Protocol. Merupakan sebuah protokol yang berguna untuk komunikasi antara sistem yang berbeda. Biasanya lebih sering digunakan untuk mengirimkan data dari web server ke browser untuk menampilkan halaman website.

Tapi ada masalah jika website Anda menggunakan HTTP. Karena data yang dikirimkan dari browser menuju server tidak dienkripsi, sehingga pihak lain dapat menyalahgunakannya. Untuk mengatasi hal tersebut dapat menggunakan versi yang lebih aman yaitu HTTPS, dimana S mewakili kata *secure*, yang artinya aman.

c) HTTPS

HTTPS adalah singkatan dari Hypertext Transfer Protocol Secure. Dapat Anda temukan ketika mengunjungi sebuah website yang memiliki fitur untuk melakukan transaksi pembayaran atau fasilitas untuk login.

Perbedaan HTTP dan HTTPS akan terlihat ketika Anda mengakses situs HTTP, kebanyakan website yang menggunakan HTTPS akan otomatis melakukan redirect ke HTTPS ketika diakses melalui `HTTP://`.

d) SSH (Secure Shell)

SSH adalah sebuah protokol jaringan yang memungkinkan terjadinya pertukaran data antara dua komputer dengan aman. Mulai dari mengirim file, mengendalikan pada

jarak yang jauh dan lain sebagainya. Dibanding dengan Telnet, FT, protokol ini mempunyai tingkat keamanan yang unggul.

e) **FTP (File Transfer Protocol)**

Protokol jenis ini biasanya digunakan untuk melakukan unggah maupun unduh file. Keamanannya sendiri didasarkan pada username dan password yang dibuat komputer, namun terkadang tidak sedikit juga anonymous diperbolehkan login.

f) **SMTP**

Simple Mail Transfer Protocol atau SMTP adalah suatu protokol untuk berkomunikasi dengan server guna mengirimkan email dari lokal email ke server, sebelum akhirnya dikirimkan ke server email penerima. Proses ini dikontrol dengan Mail Transfer Agent (MTA) yang ada dalam server email Anda.

b. Local Server (XAMPP)

1) **Pengertian XAMPP**

Ada banyak tools untuk membuat komputer kita seolah-olah sebagai server. Salah satunya adalah XAMPP. XAMPP merupakan aplikasi cross platform: Apache, MySQL, PHP dan Perl. XAMPP juga memberikan solusi sederhana dan cukup ringan dijalankan, memungkinkan Anda membuat web server lokal dengan menjadikan komputer anda seolah-olah seperti server hosting, sehingga dapat digunakan untuk melakukan pengetesan website. XAMPP dapat dijalankan pada Windows, Mac dan Linux. Dalam tutorial ini kami akan membahas pada Windows.

Istilah penting yang ada pada XAMPP yang sering digunakan:

a) Apache

Apache adalah software web server yang gratis dan bersifat open source. Nama resminya adalah Apache HTTP Server, dan software ini dikelola dan dikembangkan oleh Apache Software Foundation. Apache adalah sebuah perangkat lunak web server yang menghubungkan antara server dengan user (browser). Jika Anda mengakses sebuah website melalui URL di browser kemudian muncul tampilan website, bisa jadi itu merupakan hasil kerja dari Apache.

b) MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau Database Management System (DBMS). MySQL masuk ke dalam jenis RDBMS (Relational Database Management System). Maka dari itu, istilah semacam baris, kolom, tabel, dipakai pada MySQL. Contohnya di dalam MySQL sebuah database terdapat satu atau beberapa tabel. SQL sendiri merupakan suatu bahasa yang dipakai di dalam pengambilan data pada Relational Database atau database yang terstruktur. Jadi MySQL adalah DBMS yang menggunakan bahasa SQL sebagai bahasa penghubung antara perangkat lunak aplikasi dengan database server. Dengan kata lain, MySQL nantinya dibutuhkan untuk menyimpan data-data dari website kita.

c) phpMyAdmin

phpMyAdmin merupakan sebuah software gratis berbasis scripting language PHP yang bertujuan untuk memudahkan kita untuk mengelola database MySQL. Jika anda tidak menggunakan phpMyAdmin, Anda tetap bisa melakukan pengaturan database MySQL, namun anda perlu menggunakan terminal untuk mengelola database anda.

Sementara itu, jika anda menggunakan phpMyAdmin Anda tidak perlu susah lagi mengelola database MySQL Anda karena phpMyAdmin memiliki user interface.

2) Menjalankan XAMPP

a) Download XAMPP

Kita dapat mendownload XAMPP melalui situs resminya di <https://www.apachefriends.org/>. Langkah mendownload aplikasi XAMPP adalah sebagai berikut:

1. Silahkan buka website resmi apachefriends (<https://www.apachefriends.org/>). Kemudian unduh XAMPP sesuai dengan os komputer kita.

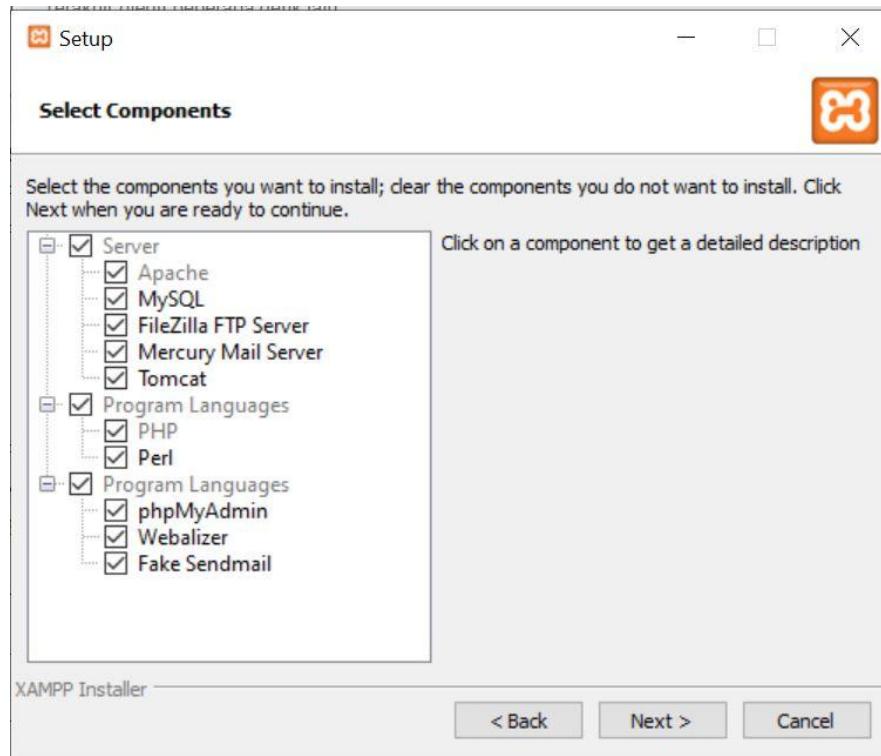


Gambar 1.2 Proses download XAMPP

2. Selanjutnya, mari kita mulai instalasinya. Silahkan klik 2x file installer XAMPP.

b) Install XAMPP

1. Setelah selesai mendownload, lakukan instalasi XAMPP.
2. Pastikan semua komponen seperti : Apache, MySQL, Filezilla, Phpmyadmin, dan lainnya harus kita centang. Lalu klik Next

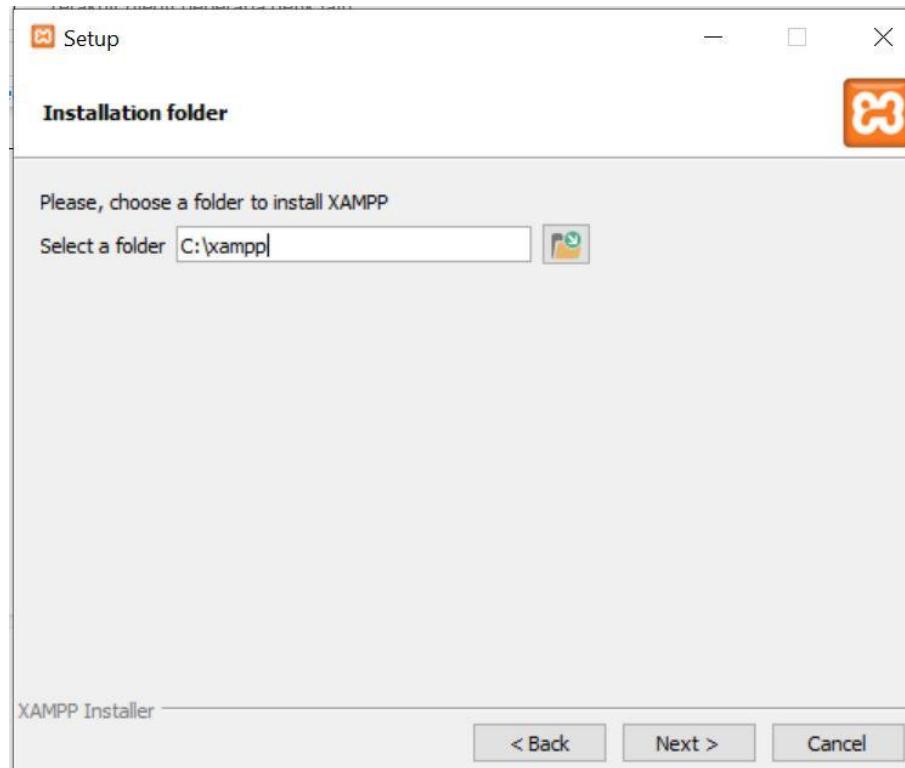


Gambar 1.3 Pemilihan komponen instalasi XAMPP

3. Pilih direktori yang akan kita gunakan untuk menyimpan semua data-data XAMPP (termasuk data web yang akan kita buat nanti). Defaultnya yaitu direktori C. Jika sudah klik Next.

Catatan:

Pastikan anda mengingat tempat instalasi XAMPP anda, karena nanti kita akan sering berinteraksi dengan direktori tersebut.



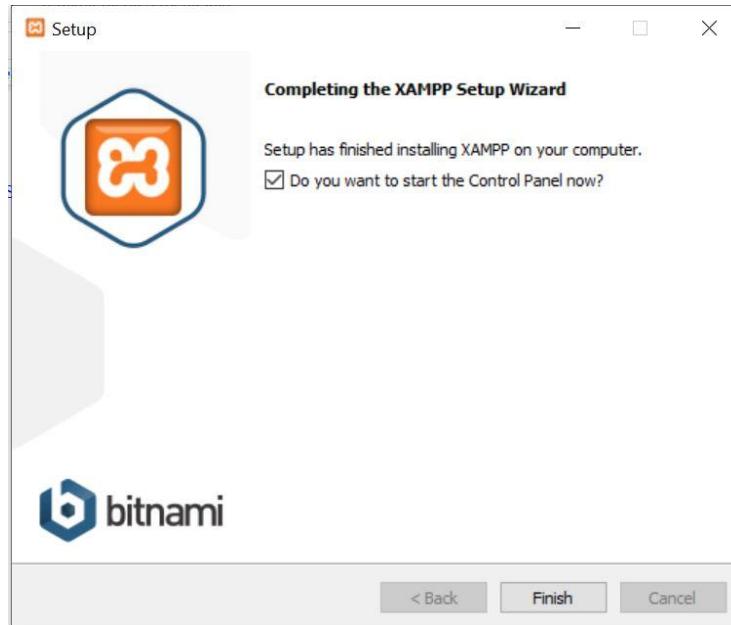
Gambar 1.4 Pemilihan folder tempat instalasi XAMPP

4. Silahkan klik next kembali pada jendela **Ready to Install**.



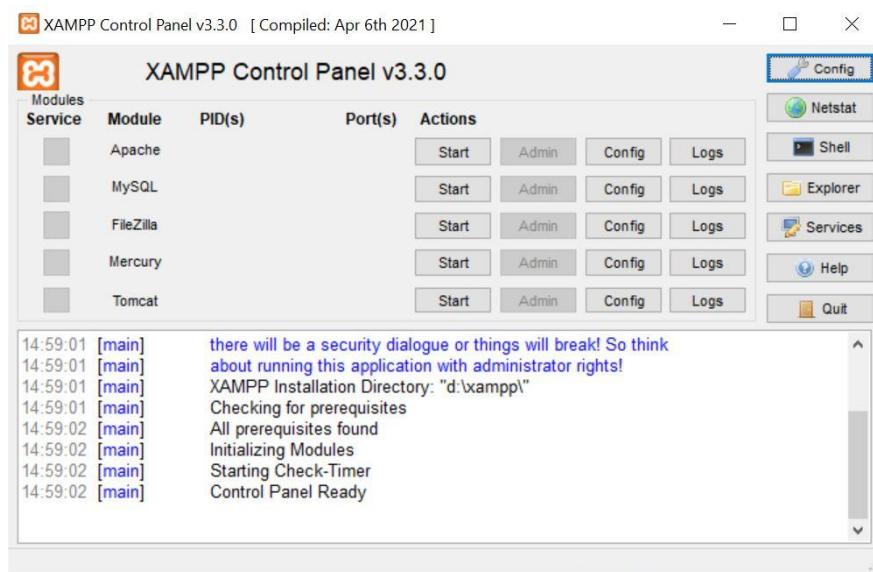
Gambar 1.5 Proses instalasi XAMPP

5. Tunggu hingga instalasi selesai.



Gambar 1.6 Proses instalasi XAMPP selesai

6. XAMPP siap digunakan.



Gambar 1.7 Window utama XAMPP

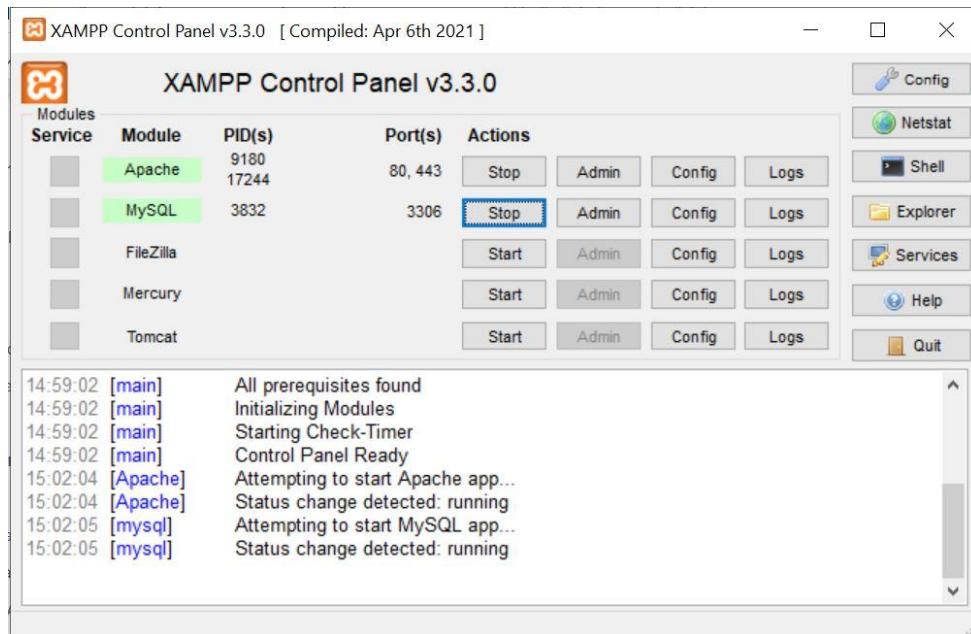
c) Konfigurasi Local Server

Setelah anda berhasil untuk instalasi XAMPP, langkah berikutnya adalah konfigurasi local server pada xampp. Langkah yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Buka aplikasi XAMPP anda. Klik Start pada Apache dan MySQL.

Catatan:

Pastikan Apache dan MySQL telah berjalan dengan baik, ditandai dengan warna hijau pada Apache dan MySQL. Cek juga pada output console dibawah telah tertulis Running pada kedua service (Apache dan MySQL).



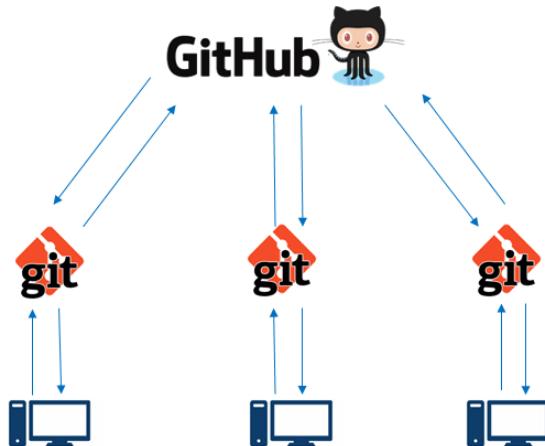
Gambar 1.8 Tampilan aplikasi XAMPP dengan Apache dan MySQL service ON.

c. Pengenalan Git

1) Pengertian Git

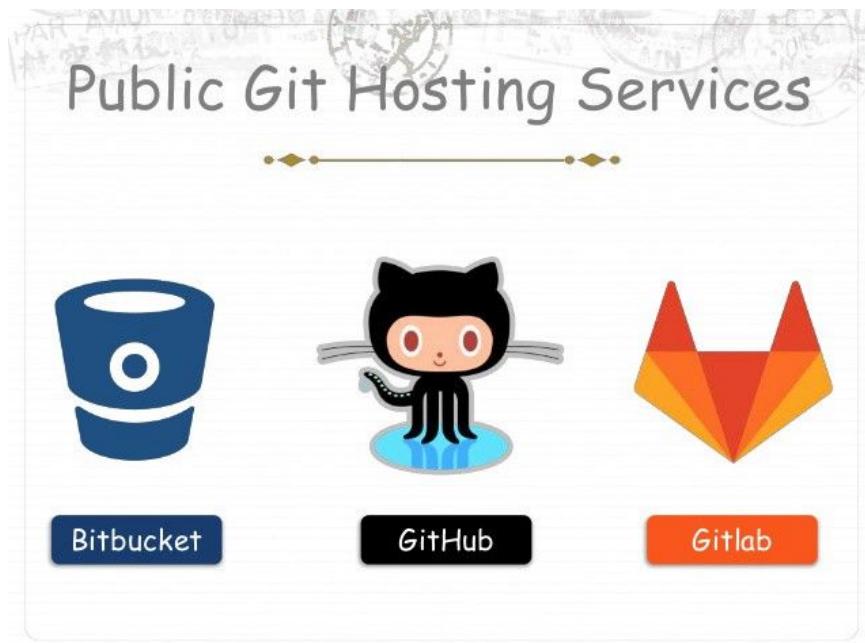
Git adalah salah satu sistem pengontrol versi (Version Control System) pada proyek perangkat lunak yang diciptakan oleh Linus Torvalds. Tugasnya mencatat setiap perubahan pada file proyek yang dikerjakan oleh banyak orang maupun sendiri. Git

dikenal juga dengan distributed revision control (VCS terdistribusi), dimana penyimpanan database Git tidak hanya di satu tempat saja.



Gambar 1.9 Ilustrasi Cara Kerja Git

Git menyimpan proyek perangkat lunak di repositories. *Commit* dibuat pada proyek guna menandakan bahwa ada penambahan atau perubahan pada kode yang anda buat. Pembuatan atau perubahan pada kode akan di-*commit* ke *branches*. Dalam satu repositories dapat memiliki beberapa branch sehingga dapat memudahkan developer untuk berkolaborasi dalam pengembangan software.

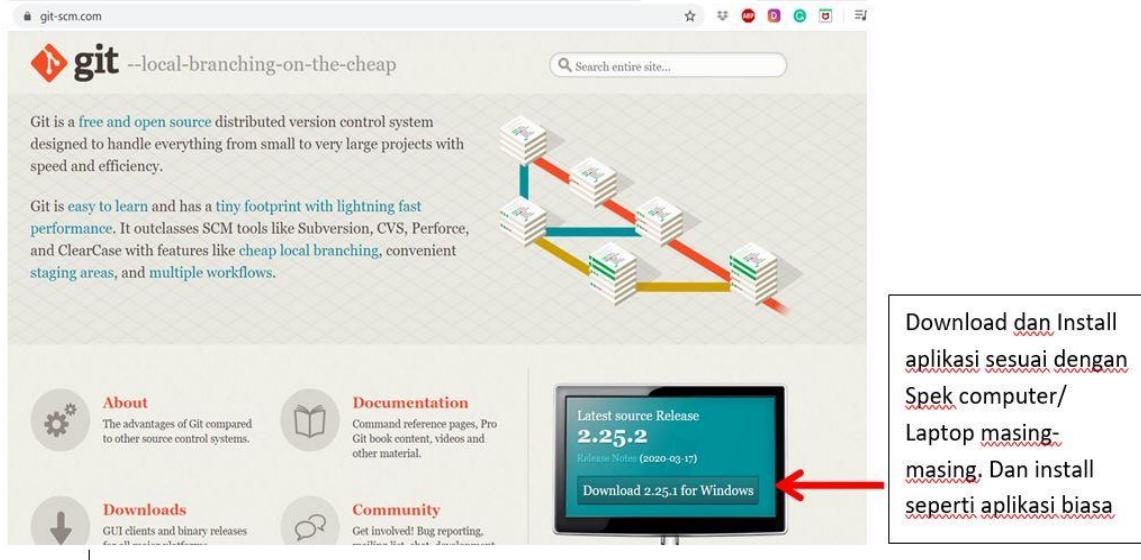


Gambar 1.10 Layanan Hosting Git Publik

2) Instalasi Git

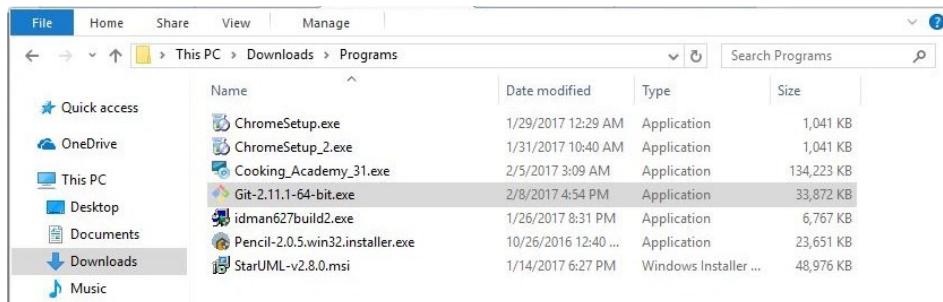
Setelah mengenal Git dan kenapa kita mesti belajar Git bagi seorang programmer? Selanjutnya, mari belajar Git untuk pemula. Langkah pertama ialah kita harus menginstall Git terlebih dahulu.

1. Silahkan buka website resminya Git (git-scm.com). Kemudian unduh Git sesuai dengan arsitektur komputer kita. Kalau menggunakan 64 bit, unduh yang 64 bit. Begitu juga kalau menggunakan 32bit.



Gambar 1.11 Download Git-SCM

2. Baiklah, mari kita mulai instalasinya. Silahkan klik 2x file installer Git yang sudah diunduh.



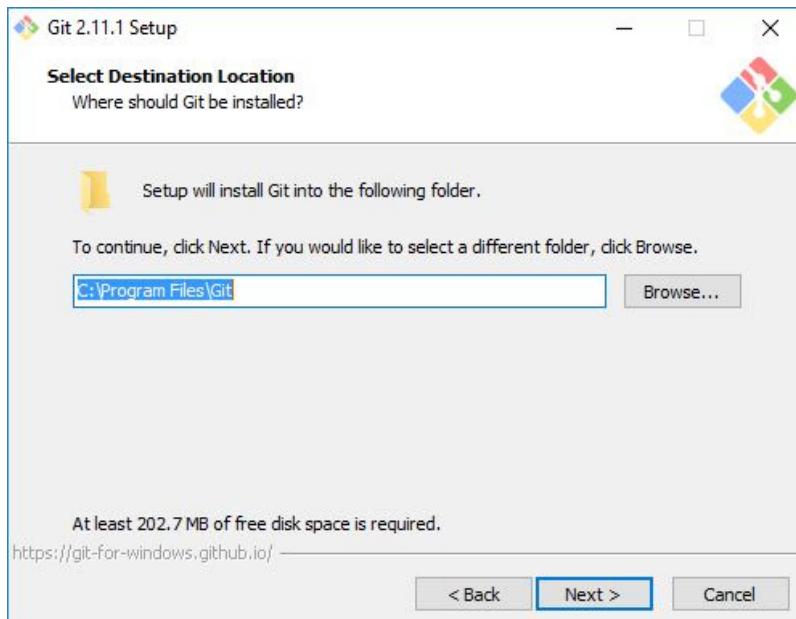
Gambar 1.12 File Instalasi Git

3. Maka akan muncul informasi lisensi Git, klik Next > untuk melanjutkan.



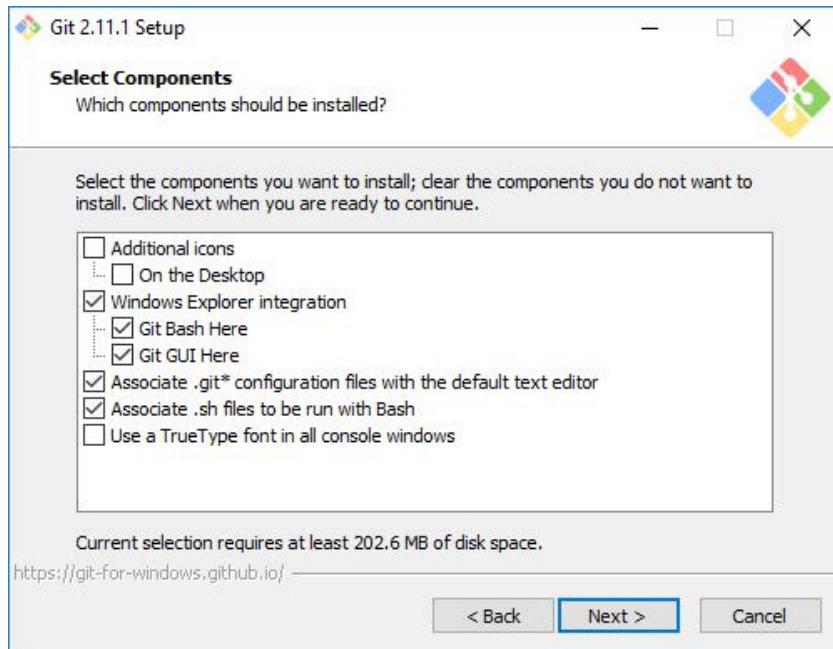
Gambar 1.13 Aplikasi Instalasi Git

4. Selanjutnya menentukan lokasi instalasi. Biarkan saja apa adanya, kemudian klik Next >.



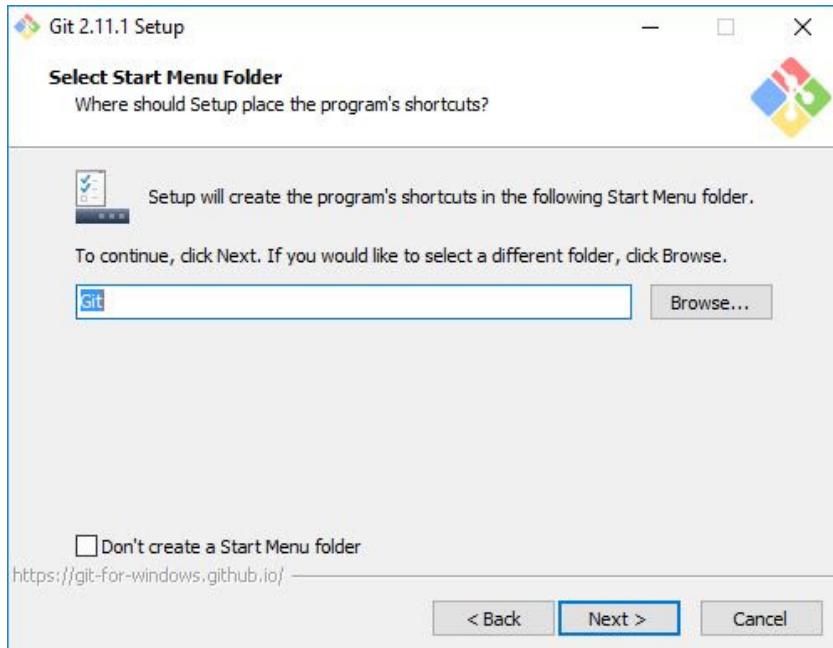
Gambar 1.14 Aplikasi Instalasi Git

5. Selanjutnya pemilihan komponen, biarkan saja seperti ini kemudian klik Next >.



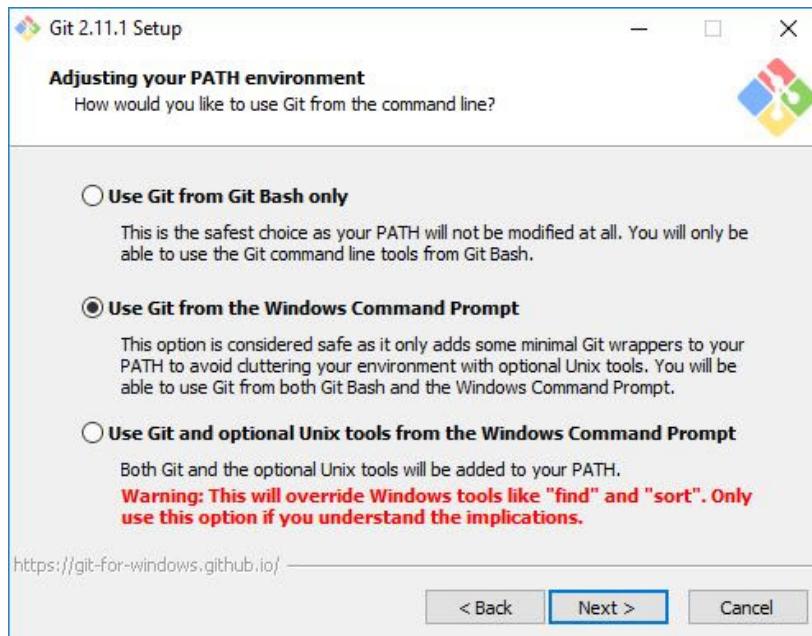
Gambar 1.15 Aplikasi Instalasi Git

6. Selanjutnya pemilihan direktori start menu, klik Next >.



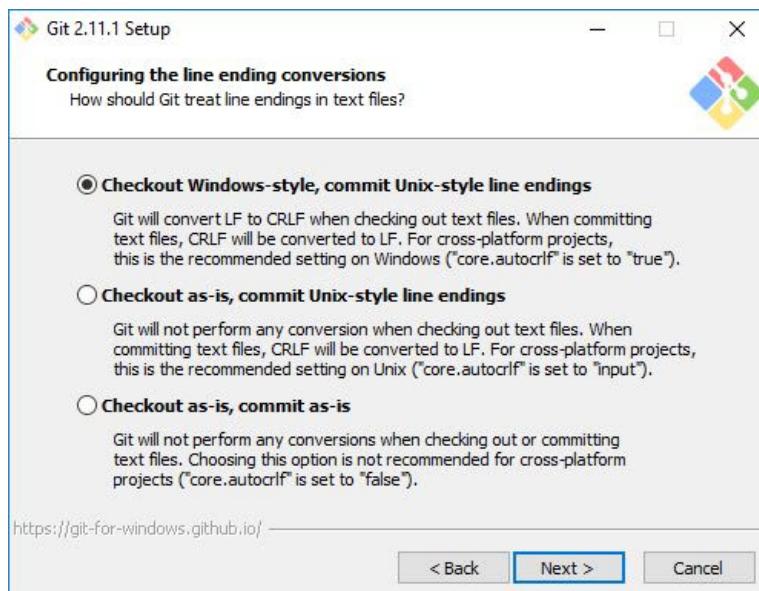
Gambar 1.16 Aplikasi Instalasi Git

7. Selanjutnya pengaturan PATH Environment. Pilih yang tengah agar perintah git dapat di kenali di Command Prompt (CMD). Setelah itu klik Next >.



Gambar 1.17 Aplikasi Instalasi Git

8. Selanjutnya konversi line ending. Biarkan saja seperti ini, kemudian klik Next >.



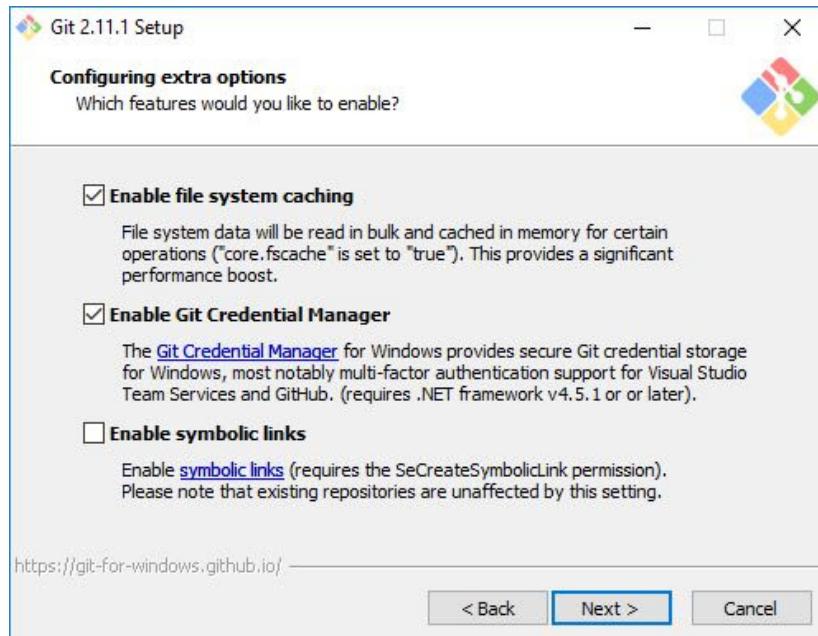
Gambar 1.18 Aplikasi Instalasi Git

9. Selanjutnya pemilihan emulator terminal. Pilih saja yang bawah, kemudian klik Next >.



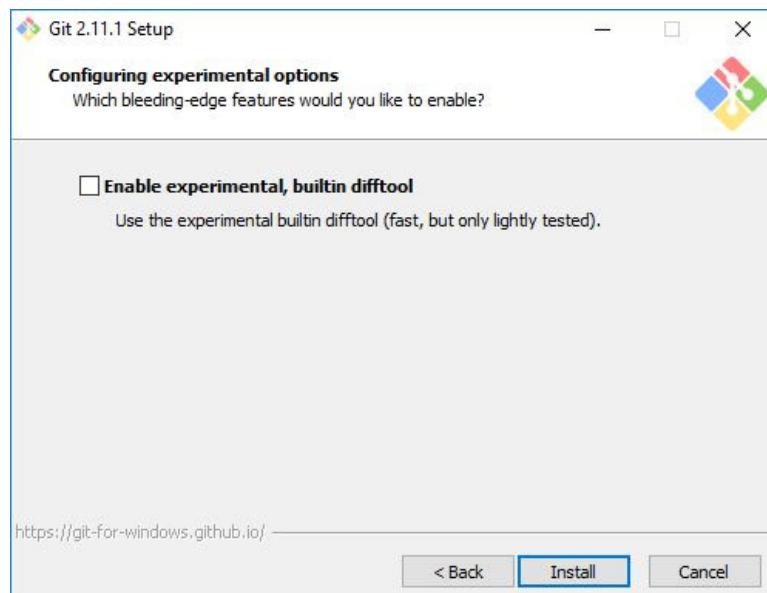
Gambar 1.19 Aplikasi Instalasi Git

10. Selanjutnya pemilihan opsi ekstra. Klik saja Next >.



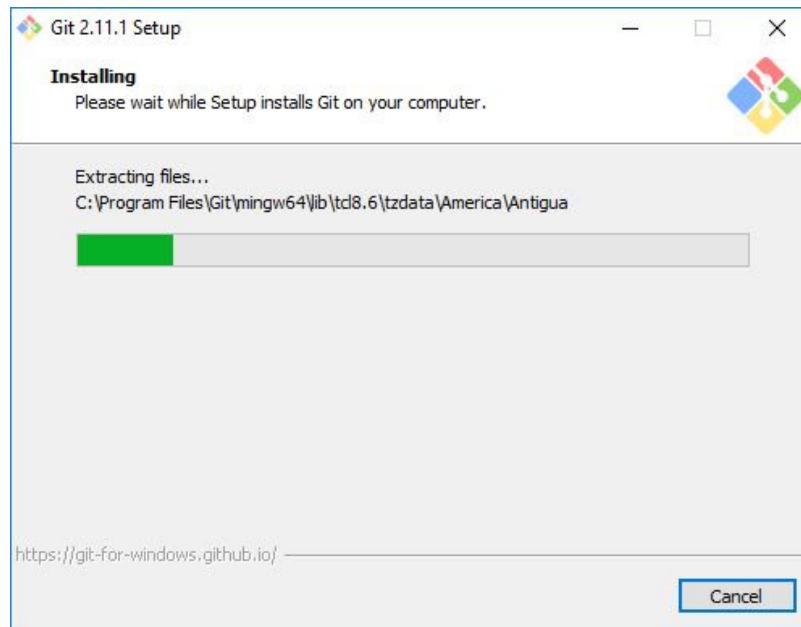
Gambar 1.20 Aplikasi Instalasi Git

11. Selanjutnya pemilihan opsi eksperimental, langsung saja klik Install untuk memulai instalasi.



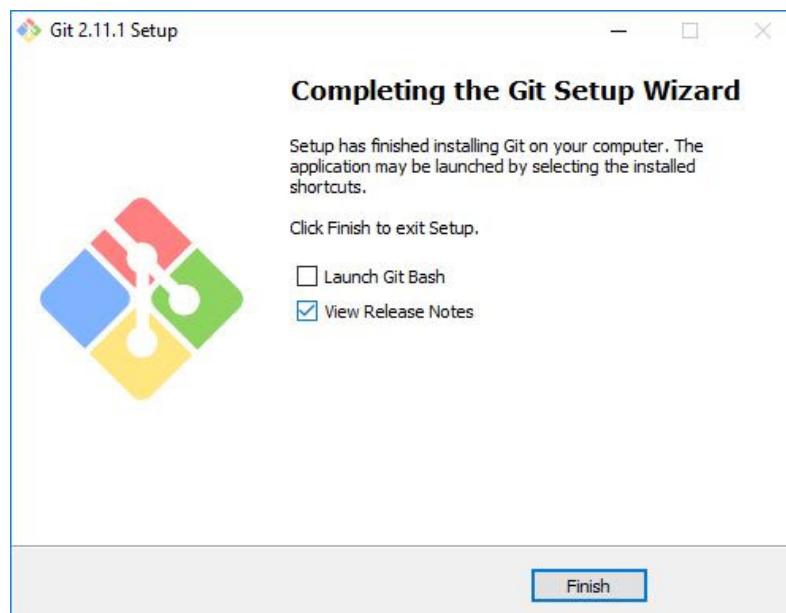
Gambar 1.21 Aplikasi Instalasi Git

12. Tunggu beberapa saat, instalasi sedang dilakukan.



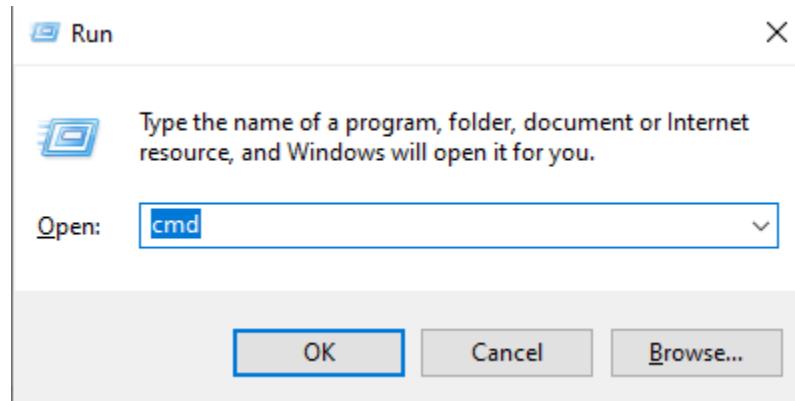
Gambar 1.22 Aplikasi Instalasi Git

13. Setelah selesai, kita bisa langsung klik Finish.



Gambar 1.23 Aplikasi Instalasi Git

14. Selamat, Git sudah terinstal di Windows. Untuk mencobanya, silahkan buka CMD, klik Win+R lalu ketik CMD untuk membuka Command Prompt seperti di bawah ini.



Gambar 1.24 Run CMD

15. Selanjutnya masukkan perintah **git --version** untuk cek versi git dan cek apakah Git sudah terinstall di komputer Anda.

A screenshot of a Microsoft Windows Command Prompt window titled 'Command Prompt'. The window shows the following text:

```
Microsoft Windows [Version 10.0.14393]
(c) 2016 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Development>git --version
git version 2.11.1.windows.1

C:\Users\Development>
```

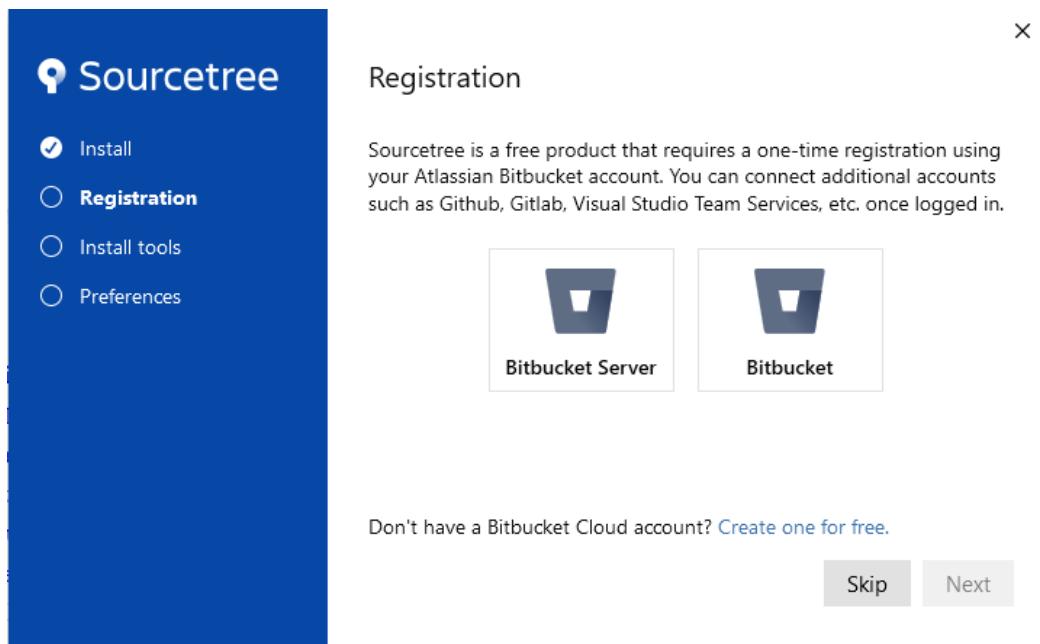
The text is white on a black background, with the window title bar also being black.

Gambar 1.25 CMD versi git

3) Instalasi Source Tree

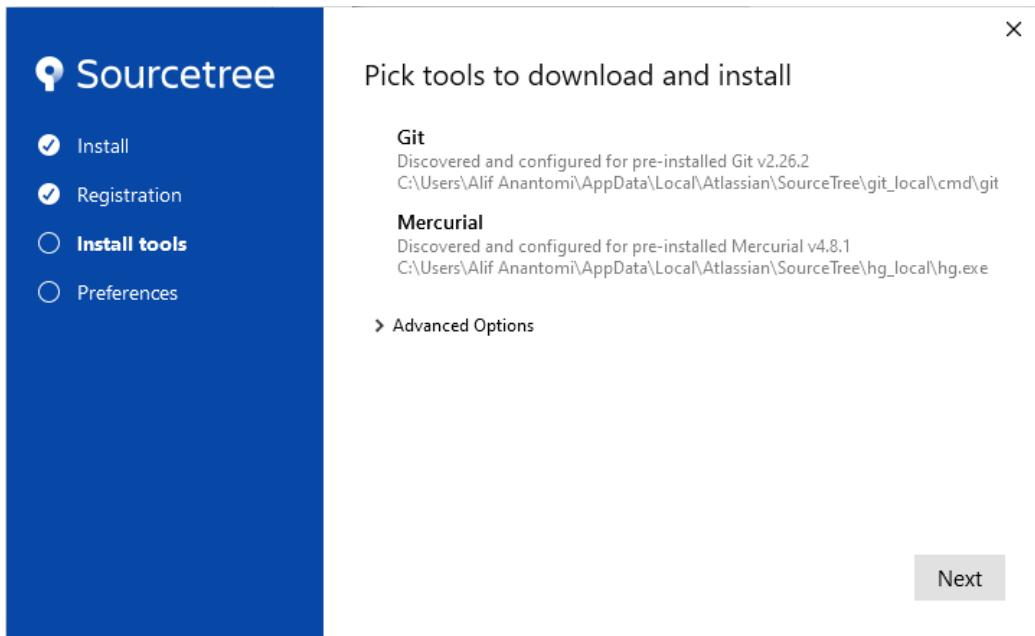
Sourcetree mempermudah bagaimana anda berinteraksi dengan repositori Git. Memvisualisasikan dan mengatur repositori anda menggunakan aplikasi manajemen Git GUI dapat mempercepat proses *development* dan mempermudah anda dalam berkolaborasi dengan tim. Berikut adalah langkah - langkah dalam instalasi aplikasi Sourcetree:

1. Silahkan buka website resminya di <https://www.sourcetreeapp.com>. Kemudian unduh Sourcetree sesuai dengan os (Windows / Mac) komputer kita.
2. Setelah selesai mengunduh, klik file aplikasi (EXE untuk windows atau DMG untuk Mac) untuk menginstall aplikasi.
3. Setelah instalasi, anda akan diarahkan ke halaman registrasi, disini anda dapat melewati tahap ini dengan menekan tombol skip karena pembuatan akun Atlassian tidak wajib.



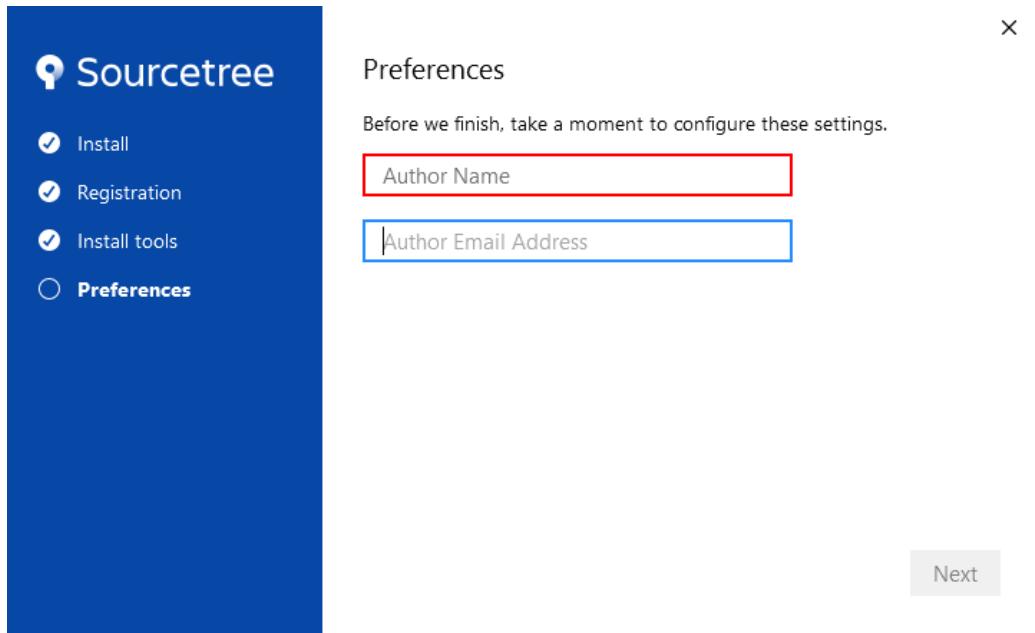
Gambar 1.26 Install Tools

4. Selanjutnya pemilihan alat untuk download dan install, klik saja next.



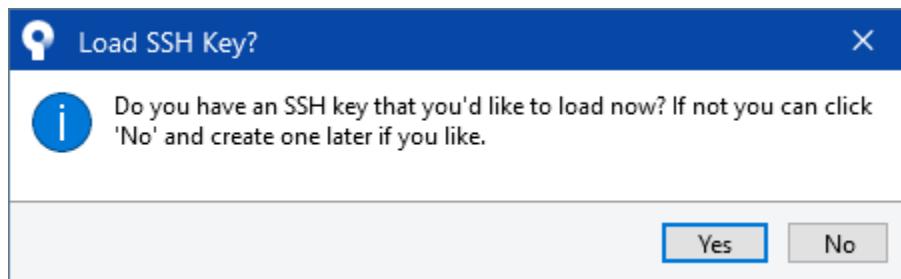
Gambar 1.27 Install Tools

5. Selanjutnya anda diarahkan untuk mengkonfigurasi pengaturan dengan melengkapi form yang disediakan. Isi dengan nama dan alamat email anda, lalu klik next.



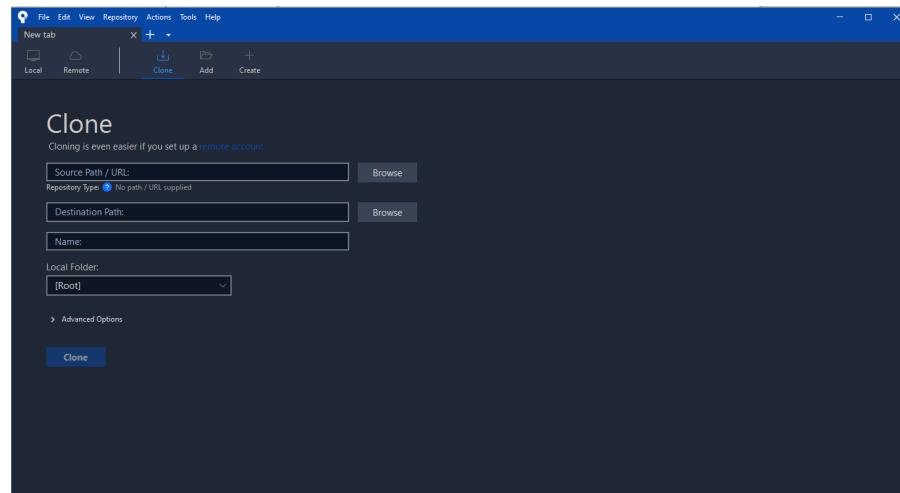
Gambar 1.28 Preferences

6. Tekan no jika keluar prompt SSH karena untuk saat ini kita belum perlu menggunakan SSH Key.



Gambar 1.29 SSH Key

7. Sourcetree siap digunakan.



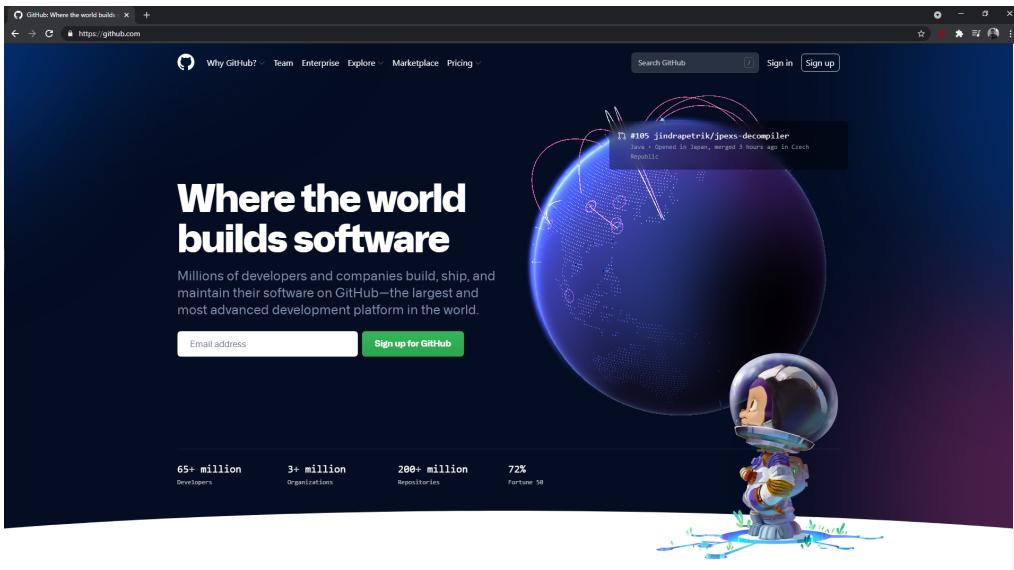
Gambar 1.30 Tampilan utama Sourcetree

4) Clone Repository

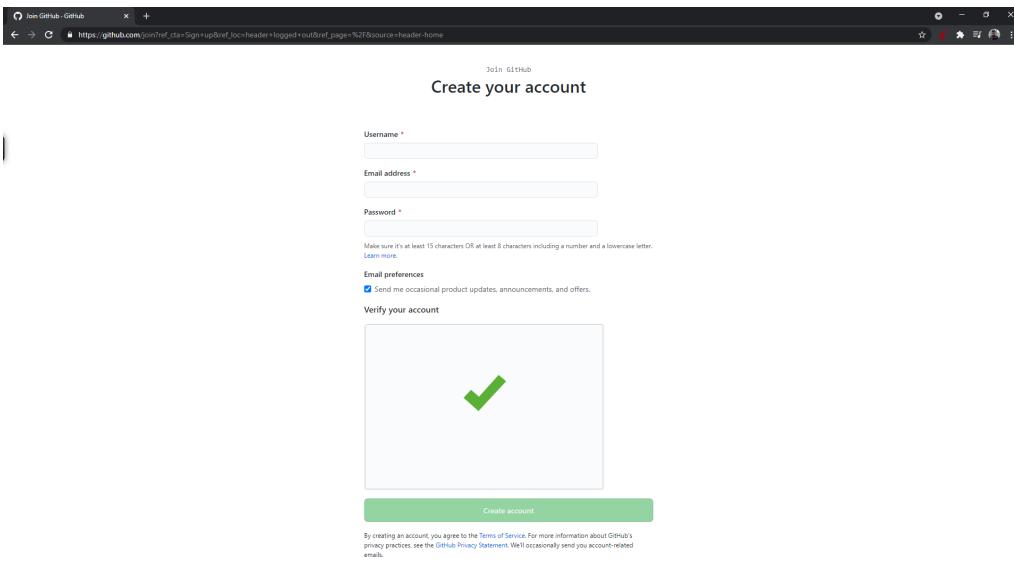
Setelah anda berhasil untuk instalasi Sourcetree, langkah berikutnya adalah clone repository pada Sourcetree. Sebelum kita membuat repository kita harus memahami dulu apa itu repository dan kegunaannya.

Repository atau repo adalah direktori penyimpanan file proyek. Di sini, Anda bisa menyimpan apapun yang berkaitan dengan proyek yang sedang Anda buat, misalnya file kode, gambar, atau audio. Repo sendiri bertempat di penyimpanan atau storage GitHub atau repositori lokal di komputer Anda. Berikut adalah bagaimana cara untuk membuat repository proyek anda:

- a) Karena kita akan menggunakan tools github maka langkah pertama adalah dengan mengunjungi website <https://github.com> dan mendaftar jika belum mempunyai akun. Jika anda sudah mendaftar atau sudah memiliki akun silahkan login dengan akun github anda.



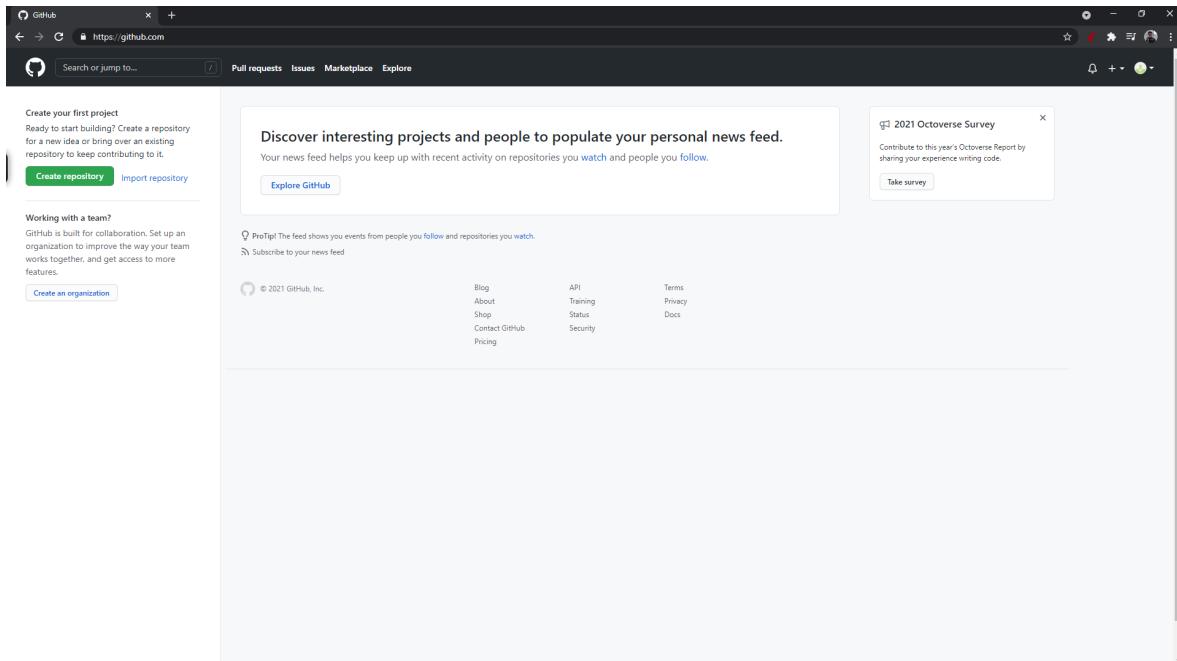
Gambar 1.31 Landing Page website Github



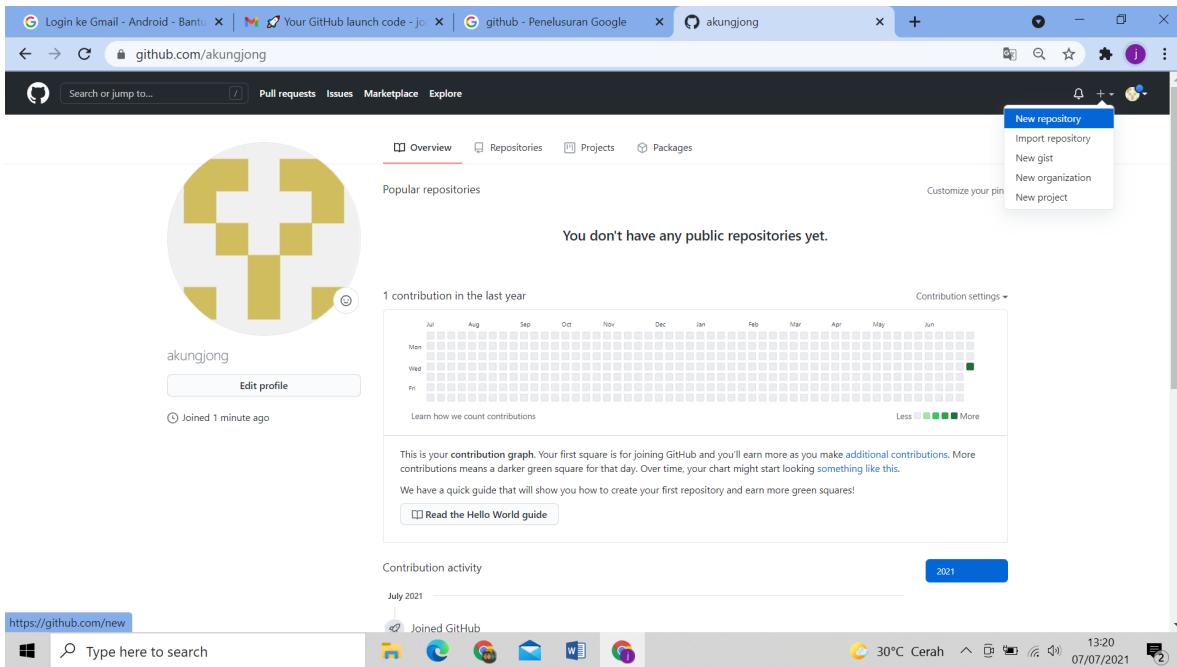
Gambar 1.32 Proses daftar akun di Github

5) Create Repository

Selanjutnya setelah masuk ke github sekarang saatnya kita membuat repository proyek anda dengan menekan tombol tambah



Gambar 1.33 Tampilan utama website Github



Gambar 1.34 Tampilan Create New Repository

Create a new repository

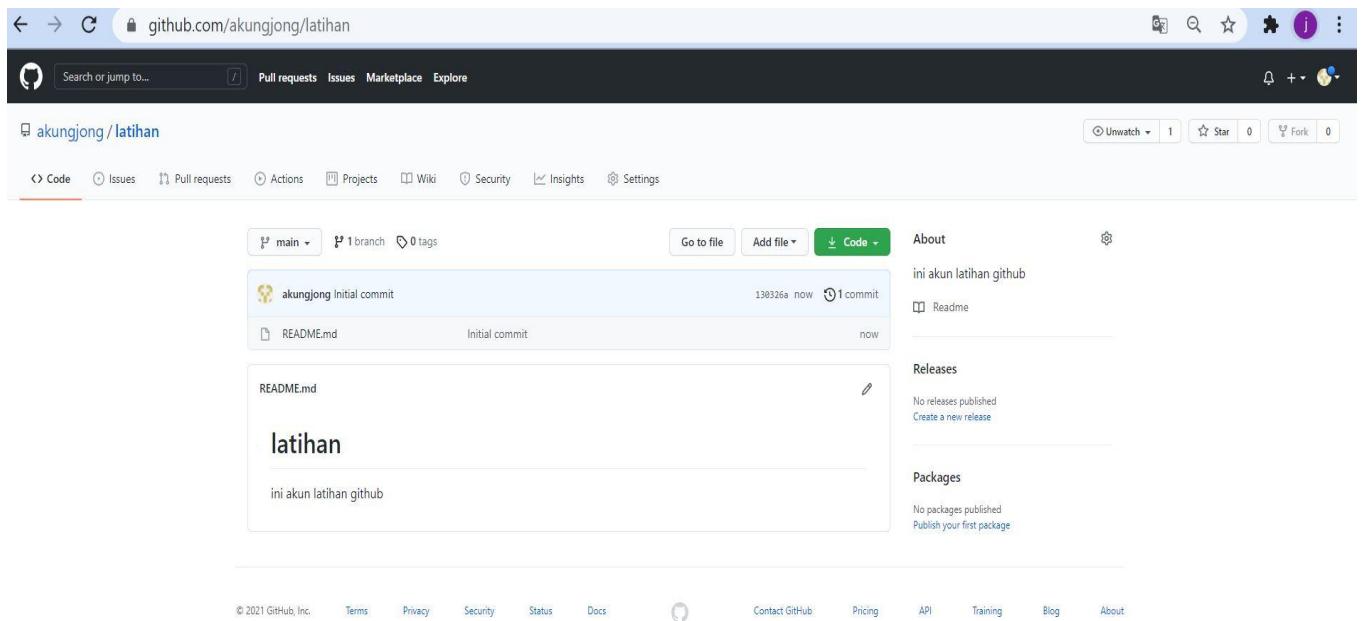
A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere?
Import a repository.

The screenshot shows the GitHub repository creation interface. Handwritten annotations in red and black are overlaid on the form:

- Buat nama repo/ Folder** (Create repository name/folder) points to the "Repository name" field where "latihan" is entered.
- Isi deskripsi Link** (Enter description/Link) points to the "Description (optional)" field containing "ini akun latihan cloning".
- Centang Public : agar dapat dilihat orang lain (Untuk latihan wajib di set public)** (Check Public: so it can be seen by others (For practice, must be set public)) points to the "Public" radio button, which is selected.
- Centang README isinya sebagai dokumentasi atas deskripsi yang dibuat** (Check README is it as documentation for the description created) points to the "Add a README file" checkbox, which is checked.
- Create Repo** (Create Repo) points to the green "Create repository" button at the bottom left.

Other visible fields include "Owner" set to "akungjong", and "Initialize this repository with:" sections for "Add a README file" and "Add .gitignore".

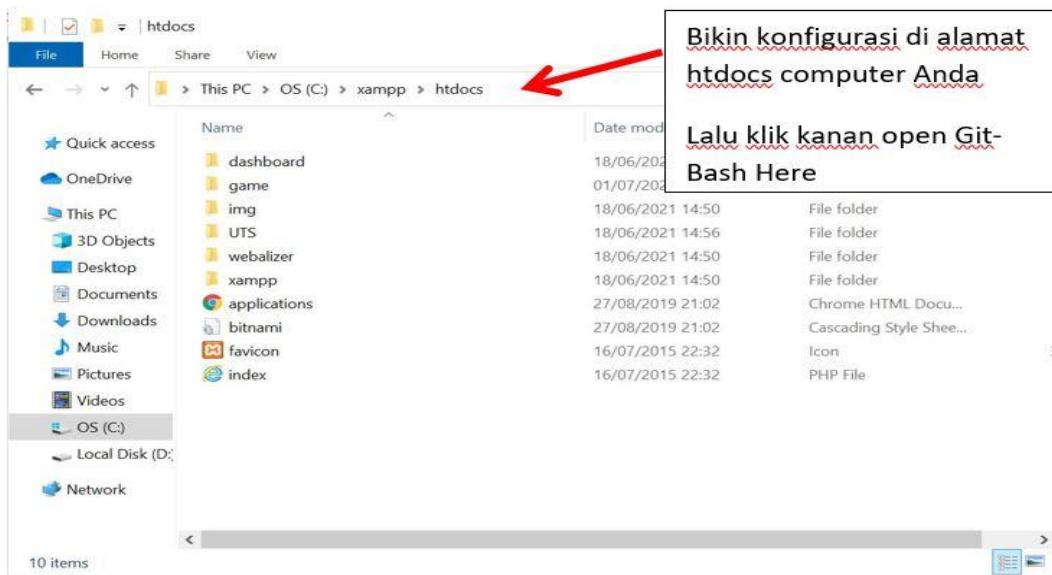
Gambar 1.35 Pengisian Create New Repo



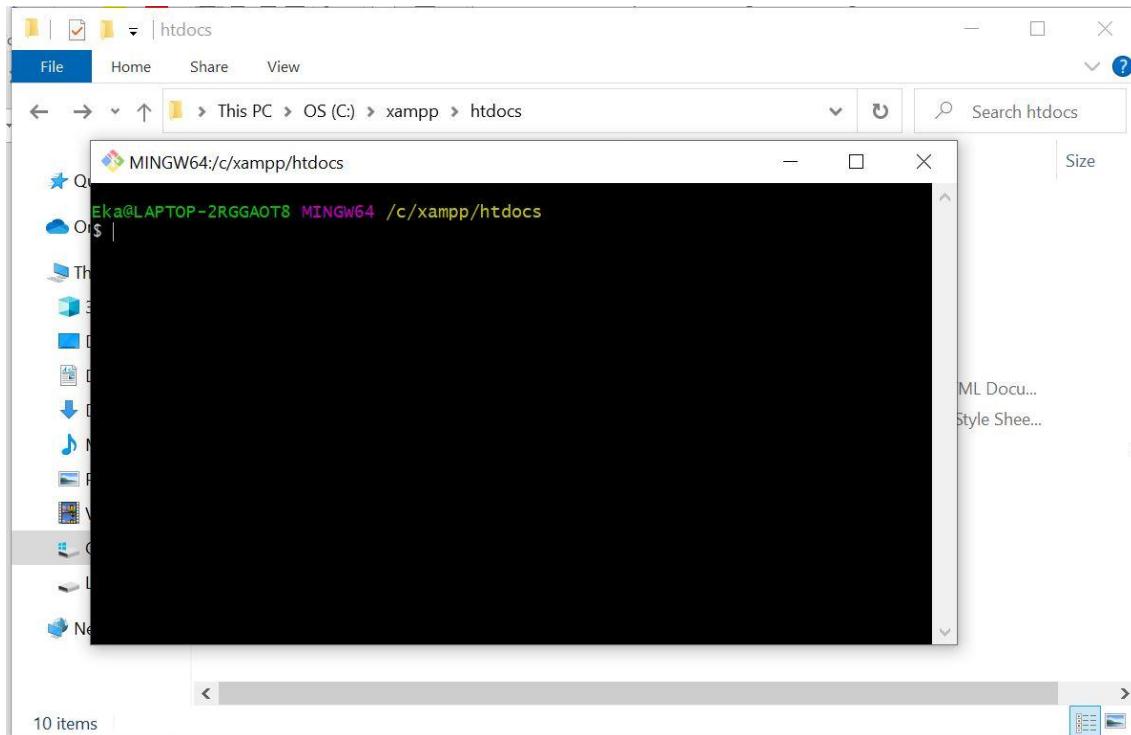
Gambar 1.36 Tampilan Repo yang telah dibuat

Langkah selanjutnya adalah melakukan konfigurasi di local PC Anda dengan cara, :

- Buka Window File Explorer yang terdapat di PC Anda

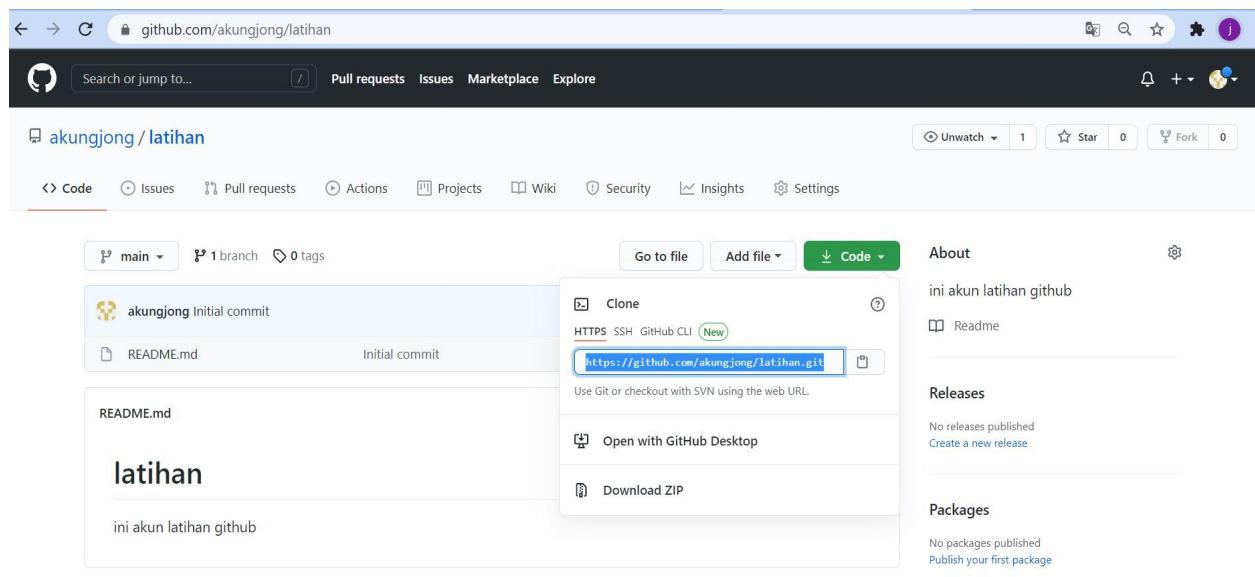


Gambar 1.37 Tampilan Halaman File Explorer



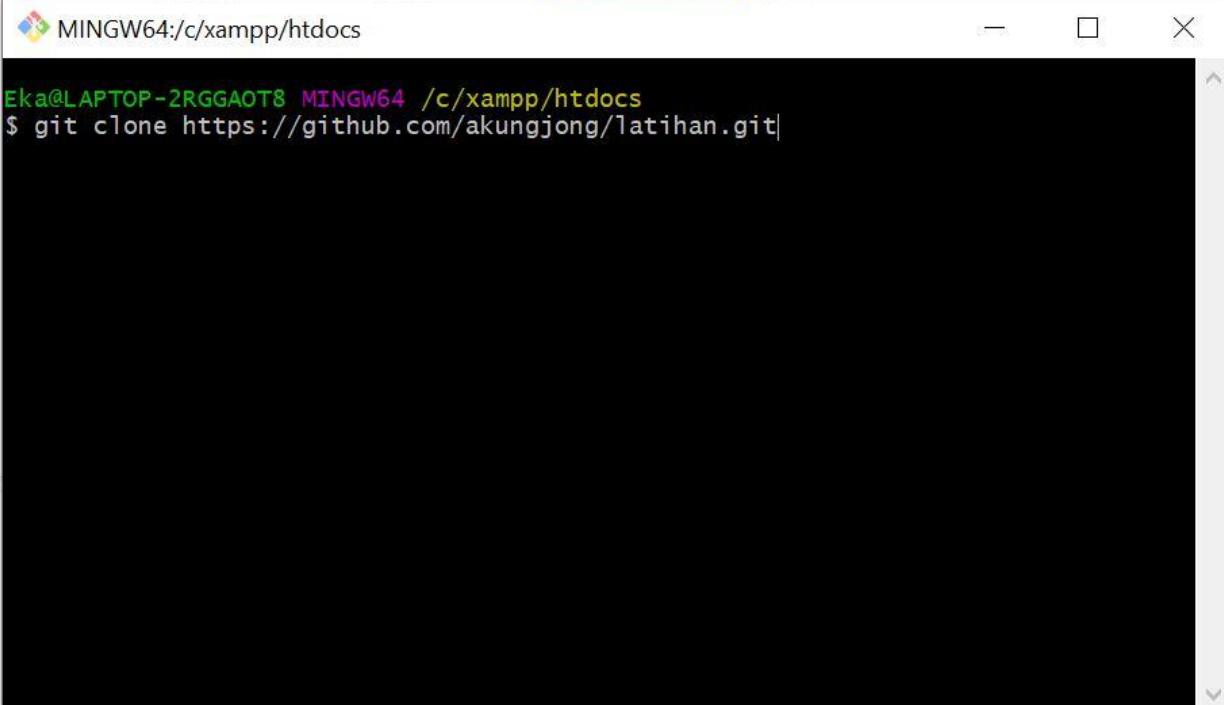
Gambar 1.38 Tampilan Gitbash

- b) Untuk selanjutnya, silahkan melakukan copy link yang terdapat di github, seperti gambar dibawah ini, klik code dan copy link tersebut seperti gambar dibawah ini :



Gambar 1.39 Tampilan Copy Gitbash

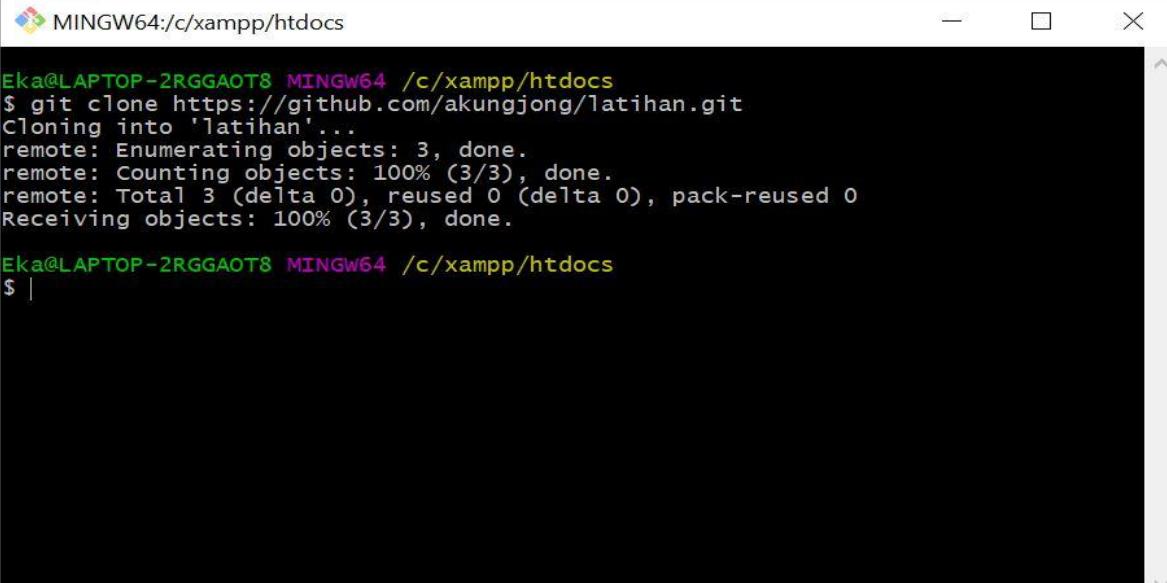
- c) Ketik Ketik \$ git clone (paste link url -> klik kanan paste) → Lalu Enter



```
Eka@LAPTOP-2RGGAOT8 MINGW64 /c/xampp/htdocs
$ git clone https://github.com/akungjong/latihan.git
```

Gambar 1.40 Tampilan *Gitbash* untuk cloning

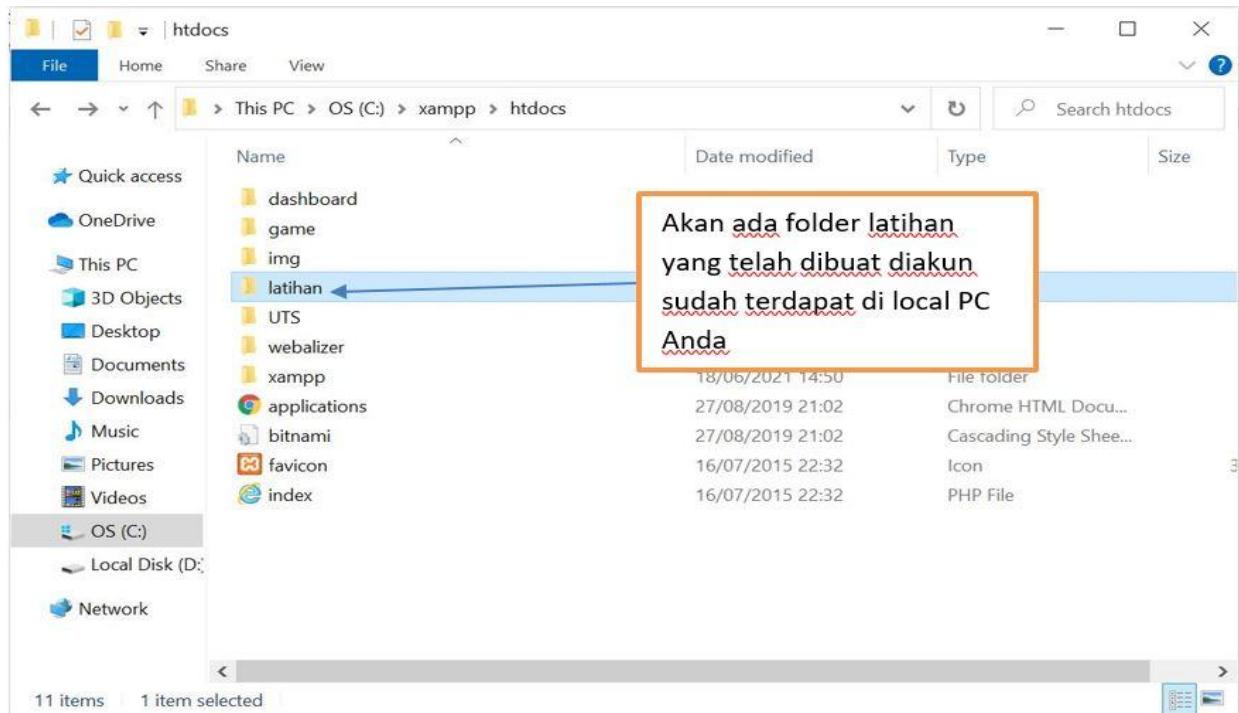
- d) Tampilan sukses



```
Eka@LAPTOP-2RGGAOT8 MINGW64 /c/xampp/htdocs
$ git clone https://github.com/akungjong/latihan.git
Cloning into 'latihan'...
remote: Enumerating objects: 3, done.
remote: Counting objects: 100% (3/3), done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (3/3), done.

Eka@LAPTOP-2RGGAOT8 MINGW64 /c/xampp/htdocs
$ |
```

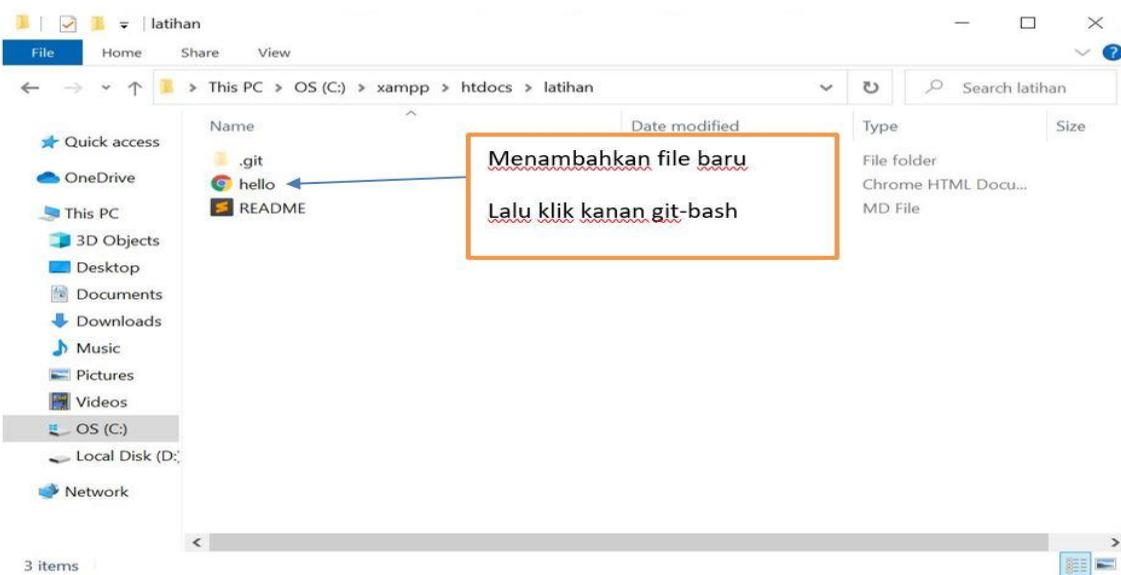
Gambar 1.41 Tampilan *cloning* sukses



Gambar 1.42 Tampilan *cloning* sukses

6) Menambah File Baru di Repo Local PC dan dihubungkan ke *Clone akun Github*

a) Git status



Gambar 1.43 Tampilan local PC

Kemudian ketikkan git status seperti gambar dibawah ini :

```
Eka@LAPTOP-2RGGAOT8 MINGW64 /c/xampp/htdocs/latihan (main)
$ git status
On branch main
Your branch is up to date with 'origin/main'.

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
    hello.html

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)

Eka@LAPTOP-2RGGAOT8 MINGW64 /c/xampp/htdocs/latihan (main)
$ |
```

Perintah \$ git status

Artinya yaitu terdapat file baru yang belum dilakukan commit di repo akun github.

Gambar 1.44 Tampilan local PC

b) Lakukan commit

- Ketik perintah \$ git add(spasi)(titik) (ENTER)
- \$ git commit –m “pesan yang diketikkan (Hello word message)” (ENTER)

```

MINGW64:/c/xampp/htdocs/latihan
Eka@LAPTOP-2RGGAOT8 MINGW64 /c/xampp/htdocs/latihan (main)
$ git status
On branch main
Your branch is up to date with 'origin/main'.

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
    hello.html

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)

Eka@LAPTOP-2RGGAOT8 MINGW64 /c/xampp/htdocs/latihan (main)
$ git add .
Eka@LAPTOP-2RGGAOT8 MINGW64 /c/xampp/htdocs/latihan (main)
$ git commit -m "hello word message"
[main 195a5cf] hello word message
 1 file changed, 15 insertions(+)
 create mode 100644 hello.html

Eka@LAPTOP-2RGGAOT8 MINGW64 /c/xampp/htdocs/latihan (main)
$ |

```

Perintah 1

Perintah 2

Reply sukses

Gambar 1.45 Tampilan local PC

- c) Lakukan Push
- Ketik \$ git push

```

MINGW64:/c/xampp/htdocs/latihan1
nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)

Eka@LAPTOP-2RGGAOT8 MINGW64 /c/xampp/htdocs/latihan1 (master)
$ git add .

Eka@LAPTOP-2RGGAOT8 MINGW64 /c/xampp/htdocs/latihan1 (master)
$ git commit -m "hello word message"
[master 1181684] hello word message
 1 file changed, 4 insertions(+)
 create mode 100644 index.php

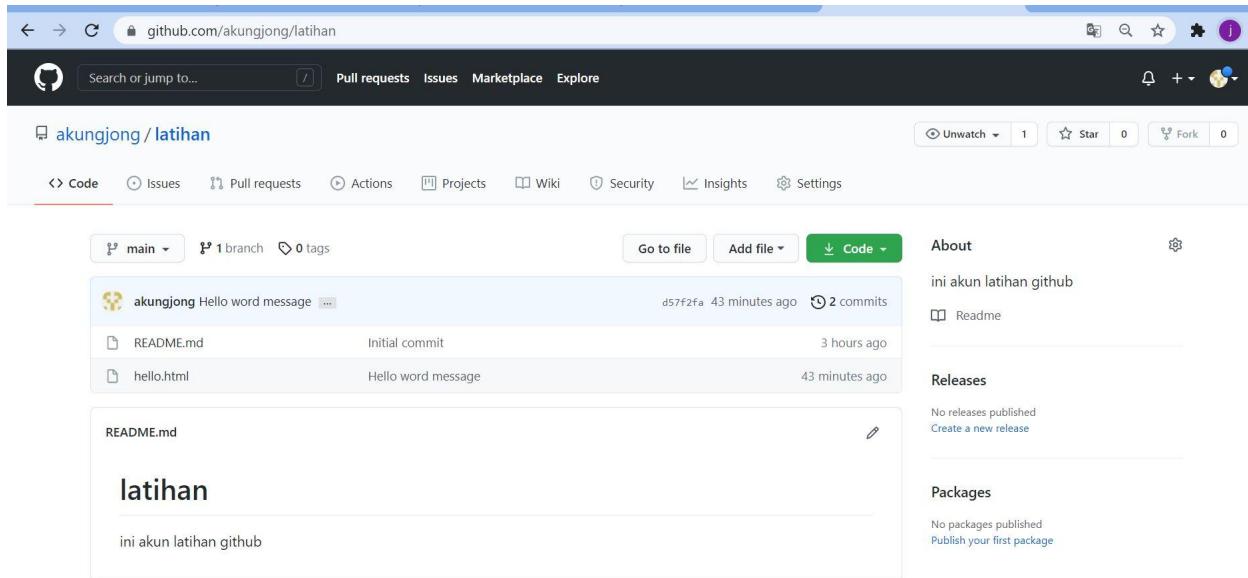
Eka@LAPTOP-2RGGAOT8 MINGW64 /c/xampp/htdocs/latihan1 (master)
$ git push
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 312 bytes | 312.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To https://github.com/ekayuniar/latihan1.git
 1878721..1181684 master -> master

Eka@LAPTOP-2RGGAOT8 MINGW64 /c/xampp/htdocs/latihan1 (master)
$ |

```

Perintah Push *apabila pertama kali melakukan push Anda diharuskan memasukkan username dan email dalam akun github lakukan sesuai dengan perintah dalam comment shell Git-Bash

Gambar 1.46 Tampilan local untuk Push



Gambar 1.47 Tampilan di akun github setelah Push

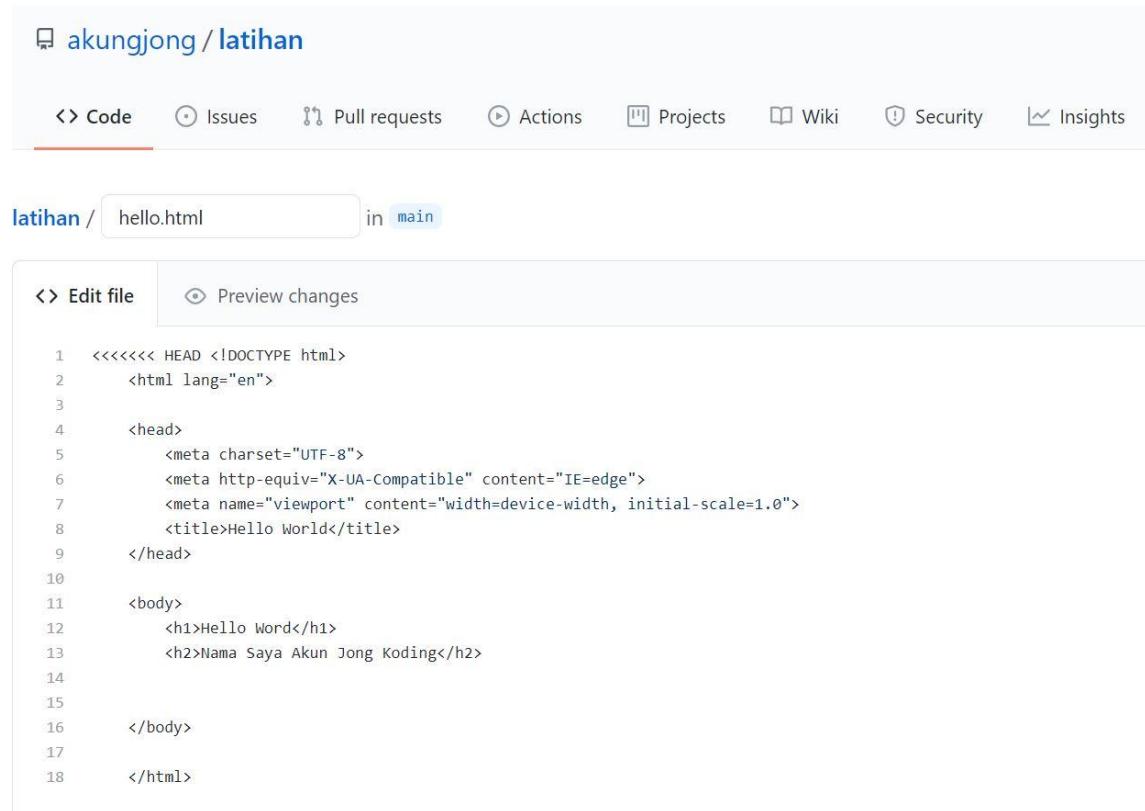
7) Pull

Perintah git pull digunakan saat kita tidak pernah melakukan commit apapun di repo lokal.

Cara kerja git pull:

1. Ambil semua commit dari repo remote
2. Gabungkan branch master (lokal) dengan origin/master (remote)
3. Selesai

Contohnya saya akan merubah file hello.html yang terdapat di repo remote seperti gambar dibawah ini :



akungjong / latihan

Code Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights

latihan / hello.html in main

Edit file Preview changes

```
1 <<<<< HEAD <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3
4     <head>
5         <meta charset="UTF-8">
6         <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
7         <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
8         <title>Hello World</title>
9     </head>
10
11    <body>
12        <h1>Hello Word</h1>
13        <h2>Nama Saya Akun Jong Koding</h2>
14
15
16    </body>
17
18 </html>
```

Gambar 1.48 Tampilan file hello.html



latihan / hello.html in main

Edit file Preview changes

```
1 <<<<< HEAD <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3
4     <head>
5         <meta charset="UTF-8">
6         <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
7         <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
8         <title>Hello World</title>
9     </head>
10
11    <body>
12        <h1>Hello Word</h1>
13        <h2>Nama Saya Akun Jong Koding</h2>
14        <h2>Ini update file html</h2> ← Ketikkan script ini
15
16    </body>
17
18 </html>
```

Gambar 1.49 Tampilan update file hello.html

Jika sudah ditambahkan, artinya sekarang di repository remote (Github) terdapat 1 commit baru

Bagaimana cara mengambilnya dengan pull ?

Caranya → gunakan perintah

```
$ git pull origin
```

```
Eka@LAPTOP-2RGGAOT8 MINGW64 /c/xampp/htdocs/latihan (main)
$ git pull origin
remote: Enumerating objects: 5, done.
remote: Counting objects: 100% (5/5), done.
remote: Compressing objects: 100% (3/3), done.
remote: Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (3/3), 702 bytes | 35.00 KiB/s, done.
From https://github.com/akungjong/latihan
  28a6e8f..075617d main      -> origin/main
Updating 28a6e8f..075617d
Fast-forward
  hello.html | 22 +-->-
   1 file changed, 2 insertions(+), 20 deletions(-)

Eka@LAPTOP-2RGGAOT8 MINGW64 /c/xampp/htdocs/latihan (main)
$ |
```

Gambar 1.50 Tampilan Respon Git Pull

4. Tugas

- a) Lakukan instalasi xampp di PC Anda masing-masing
- b) Lakukan installasi git-bash di PC Anda masing-masing
- c) Buatlah sebuah akun git dengan Github
- d) Buatlah sebuah file hello.html berisi tentang Biodata nama anda masing-masing serta lakukan cloning di akun git Anda.

5. Referensi

1. https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Glossary/World_Wide_Web
2. <https://qwords.com/blog/pengertian-www-world-wide-web/>
3. <https://www.niagahoster.co.id/blog/protokol-komunikasi/>
4. <https://www.niagahoster.co.id/blog/perbedaan-http-dan-https/>
5. <https://www.petanikode.com/git-install/>
6. <https://confluence.atlassian.com/get-started-with-sourcetree/install-sourcetree-847359094.html>
7. <https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-smtp-pop3-dan-imap/>
8. <https://www.petanikode.com/git-commit/>