

Git Server Manual

A. Pendahuluan

Git Server merupakan penyedia layanan manajemen kode program yang terdistribusi dalam jaringan. Yaitu dapat digunakan sebagai media belajar bersama mata kuliah pemrograman, yang mana dosen/instruktur dapat memberikan latihan dan tugas pemrograman menggunakan layanan tersebut, sedangkan mahasiswa dapat mengerjakan latihan dan tugas secara kelompok dan terdistribusi dengan layanan ini. Kemudahan layanan ini yaitu (1) keaktifan mahasiswa dalam mengerjakan tugas maupun latihan dapat di log secara *up-to-date* (2) mahasiswa dapat merevisi karya mereka kapanpun (3) menanamkan konsep *social coding* dalam memahami program dan *code* secara terbuka.

B. Setup dan Konfigurasi

Persiapan untuk melakukan instalasi dan konfigurasi git, mengikuti langkah – langkah berikut :

1) Koneksi *WiFi*

Koneksikan *workstation* anda ke *Access Point* dengan *SSID* "**gitcahump**", kemudian *workstation* anda akan mendapatkan *ip address* secara otomatis.

2) *Download git*

Untuk men-*download git* yang telah disediakan, caranya buka *browser* kemudian akses alamat *url* <http://git.gitserver/download/> *download git* versi 1.8. atau anda bisa men-*download* versi terbaru di : <https://msysgit.github.com/>

3) Instalasi

Untuk melakukan instalasi *git* ikuti sesuai instruksi, atau anda bisa men-*download* panduan instalasi *git* yang telah di sediakan pada alamat *url* : <http://git.gitserver/download/>.

4) Konfigurasi

Setelah melakukan instalasi maka tahapan yang pertama kali dilakukan adalah melakukan konfigurasi awal, ini hanya dilakukan sekali setelah melakukan instalasi, yaitu dengan cara :

- Buka Aplikasi *Git Bash*
- Ketikkan perintah berikut :

```
$ git config --global user.name "Nama Lengkap"  
$ git config --global user.email "user@email.com"
```

C. Mendaftarkan `public_key`

1) *Generating ssh-keygen*

Caranya, Buka aplikasi *Git Bash*

```
$ ssh-keygen -t rsa -C "alamat_email/nama_hostname"  
Kosongi bagian passphrase dengan cara di enter.
```

2) Daftarkan `public_key`

```
$ cd ~/.ssh/  
$ cp id_rsa.pub <nickname>.pub  
$ scp <nickname>.pub dosen@git.gitserver:/tmp/  
Password @dosenunp
```

Kontak administrator *Gitolite*, hingga di konfigurasi `public_key` anda.

D. Konfigurasi *gitolite-admin*

Clone *Gitolite-admin* dengan perintah berikut :

```
$ cd  
$ git clone git@git.gitserver:gitolite-admin.git  
$ cd gitolite-admin  
$ notepad.exe conf/gitolite.conf
```

Tambahkan *script* berikut ini :

```
repo /dosen/[a-z].*  
    RW+ = <nickname> // sesuai nama <nickname>.pub  
    C   = <nickname>
```

Simpan, kemudian anda lakukan *commit* :

```
$ git add conf/gitolite.conf  
$ git commit -m "Pesan Perubahan"  
$ git push origin master
```

Membuat repository baru seperti berikut :

```
$ cd  
$ git clone git@git.gitserver:/dosen/<nama_project>.git  
// contoh :  
$ git clone git@git.gitserver:/dosen/latihan-java-oop.git  
$ cd latihan-java-oop.git  
$ git status
```

Pada tahapan ini *file* program *java* bisa di kopikan atau di buat dalam *directory* ini, kemudian anda bisa melakukan *commit* :

```
$ git add --all  
$ git commit -m "Pesan Perubahan"  
$ git push origin master
```

Konfigurasi *gitolite-admin* untuk publikasi latihan dan tugas.

```
$ cd  
$ cd gitolite-admin.git  
$ notepad.exe conf/gitolite.conf
```

Tambahkan *script* berikut :

```
repo dosen/latihan-java-oop  
    RW+ = @all  
    desc = "Repository Latihan Java OOP"  
    R   = gitweb daemon
```

Simpan, dan kemudian anda lakukan *commit* :

```
$ git add conf/gitolite.conf
$ git commit -m "Pesan Perubahan"
$ git push origin master
```

E. Akses *Repository*

Mahasiswa dapat mengakses *repository* latihan-java-oop.git dengan mengakses alamat *url* `http://www.gitserver/`

Kemudian mahasiswa dapat melihat *repository*-nya maupun menggandakan *repository* latihan-java-oop.git dengan perintah :

```
$ git clone http://git.gitserver/dosen/latihan-java-oop.git
```

Hanya saja perintah *clone* yang menggunakan *protocol http* tidak bisa digunakan untuk akses *read-write*. Untuk mendapatkan akses *read-write* maka harus menggunakan *protocol ssh* dengan mendaftarkan *public_key* kepada dosen/instruktur-nya masing – masing.

F. Menkonfigurasi *public_key* mahasiswa

Workstation mahasiswa :

Generating *ssh-keygen*

```
$ ssh-keygen -t rsa -C "alamat_email/nama_hostname"
```

Kosongi bagian *passphrase* dengan cara di enter.

```
$ cd ~/.ssh/
```

```
$ cp id_rsa.pub <nickname>.pub
```

```
$ scp <nickname>.pub student@git.gitserver:/tmp/
```

Password @student

Workstation Dosen/instruktur:

```
$ ssh dosen@git.gitserver
```

Password @dosenunp

```
$ sudo mv /tmp/*.pub /home/git/repositories/key-mahasiswa/
```

Akses alamat *url* `http://git.gitserver/key-mahasiswa/`

Download semua *public_key* kemudian disimpan ke *path* :

```
C:/User/<username>/gitolit-admin/keydir/kelas-2a/
```

Kemudian anda bisa melakukan *commit* pada *gitolite-admin*:

```
$ exit
```

```
$ cd
```

```
$ cd gitolite-admin.git
```

```
$ git add --all
```

```
$ git commit -m "Pesan Perubahan"
```

Konfigurasi *gitolite-admin* untuk memberi hak akses mahasiswa.

```
$ notepad.exe conf/gitolite.conf
```

Tambahkan *script* berikut untuk mendefinisikan *variable* kelas-2a:

```
@kelas-2a = alice tomi bob etc...
```

Tambahkan *script* berikut untuk mengizinkan mahasiswa melakukan *create repository* pada *directory* mahasiswa :

```
repo mahasiswa/[a-z].*  
  RW+  = @all  
  C     = @kelas-2a
```

Maka dengan demikian mahasiswa bisa *create repository* untuk mengumpulkan tugas maupun belajar bersama secara kolaboratif sesuai kelompoknya masing – masing.