

---

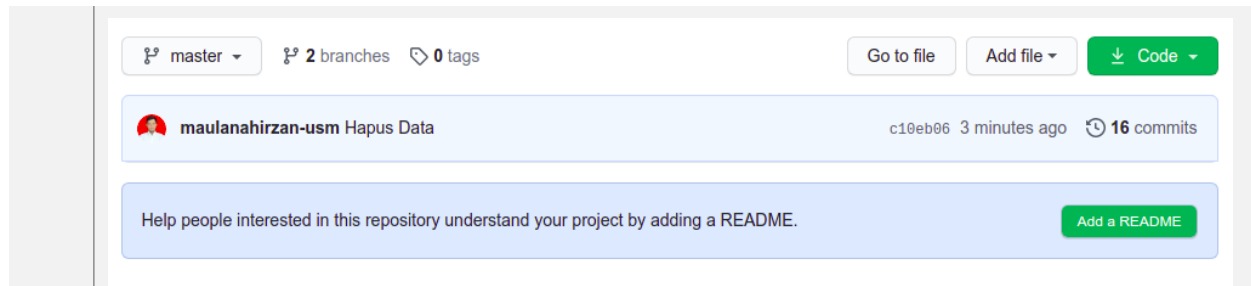
# TANDA TANGAN DIGITAL

<i>Title</i>	Tanda tangan digital
<i>Subject</i>	Open Source System
<i>Author</i>	Alauddin Maulana Hirzan
<i>Grade level</i>	Pendidikan Tinggi
<i>Time duration</i>	1 Jam 30 Menit
<i>Objective</i>	Legalisasi Kode Repository
<i>Activities and procedures</i>	Praktikum

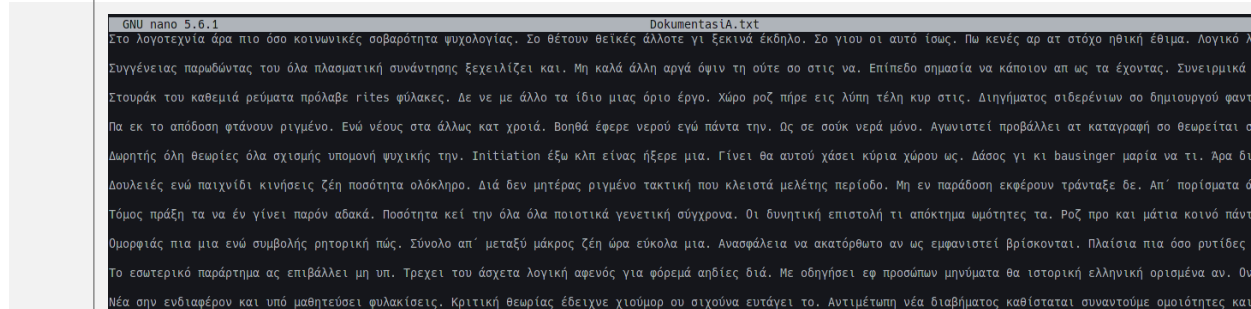


## PRAKTIKUM INI BERTUJUAN UNTUK MENGENALKAN PRINSIP STASH DAN OPERASI UNDO

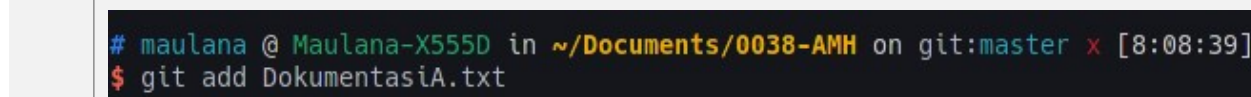
NO	Langkah
1	<p>Bukalah CMD/Powershell, hapus semua file yang ada di dalam folder Repository Lokal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>dengan manual</b></li> <li>- dengan perintah del</li> </ul> <pre># maulana @ Maulana-X555D in ~/Documents/0038-AMH on git:master o [7:34: \$ rm * zsh: sure you want to delete all 4 files in /home/maulana/Documents/0038</pre>
2	<p>Tambahkan perubahan dengan <b>git add .</b> (“*” untuk semua file, “.” untuk folder ini)</p> <pre># maulana @ Maulana-X555D in ~/Documents/0038-AMH on git:master x [7:35: \$ git add .</pre>
3	<p>Tandai perubahan dengan <b>git commit</b></p> <pre># maulana @ Maulana-X555D in ~/Documents/0038-AMH on git:master x [7:37:04] \$ git commit -m "Hapus Data" [master c10eb06] Hapus Data 4 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-) delete mode 100644 a delete mode 100644 b delete mode 100644 v0.1 delete mode 100644 v0.2</pre>
4	<p>Unggah perubahan dengan <b>git push origin</b></p> <pre># maulana @ Maulana-X555D in ~/Documents/0038-AMH on git:master o [7:39:31] \$ git push origin Enumerating objects: 3, done. Counting objects: 100% (3/3), done. Delta compression using up to 4 threads Compressing objects: 100% (1/1), done. Writing objects: 100% (2/2), 205 bytes   205.00 KiB/s, done. Total 2 (delta 0), reused 1 (delta 0), pack-reused 0 To https://github.com/maulanahirzan-usm/0038-AMH.git 2941e47..c10eb06 master -&gt; master</pre>
5	<p>Repository <b>Remote</b> sudah bersih dari segala file</p>



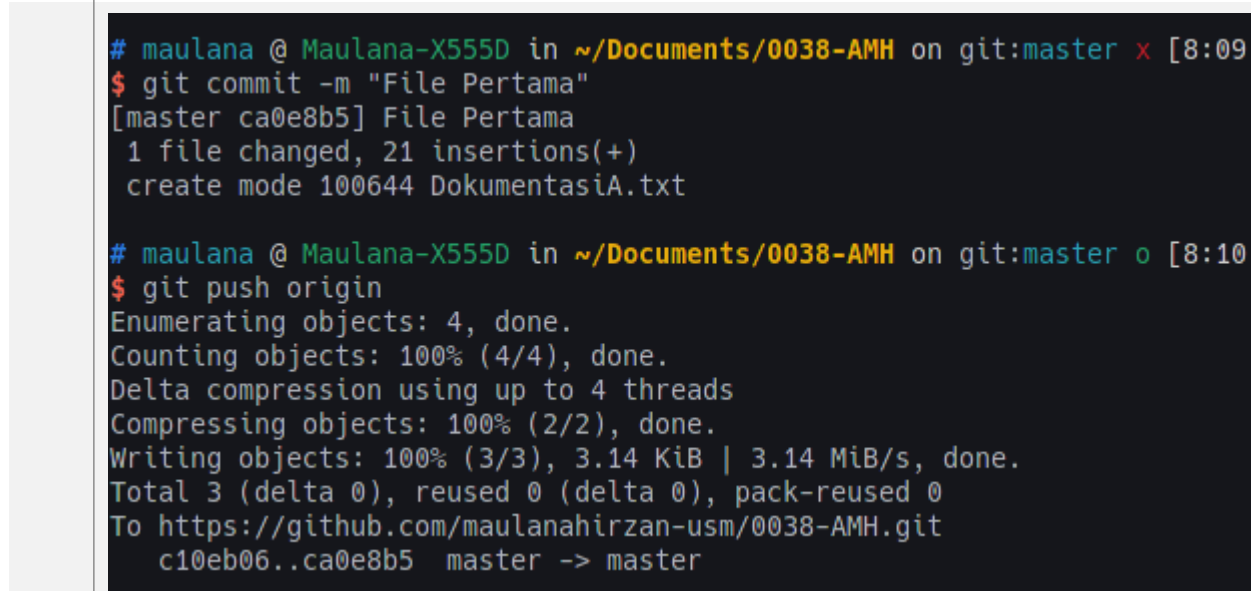
6. Buatlah satu file dengan menggunakan **Notepad/Text Editor Lainnya** dengan nama **DokumentasiA.txt**. Isi dengan teks acak



7. Simpan perubahan dan tambahkan file tersebut dengan menggunakan **git add \*** / **git add DokumentasiA.txt**



8. Tandai perubahan dengan **git commit** dan unggah dengan **git push**



9	Beri tag (cara <b>lightweight</b> ) <b>Repository</b> saat ini dengan <b>git tag -a &lt;Versi Bebas&gt;</b>
	<pre># maulana @ Maulana-X555D in ~/Documents/0038-AMH on git:master o [8:20: \$ git tag -a v0.1</pre>
10	Kemudian sistem akan dialihkan ke editor, isi bebas
	<pre>GNU nano 5.6.1 /home/maulana/Documents/0038-AMH # # Write a message for tag: # v0.1 # Lines starting with '#' will be ignored. Versi 0.1</pre>
11	Untuk melihat tag gunakan <b>git tag -l</b>
12	Unggah tag ke <b>Repository Remote</b> dengan menggunakan <b>git push --tags</b>
	<pre># maulana @ Maulana-X555D in ~/Documents/0038-AMH on git:master o [8:23:00] \$ git push origin --tags Enumerating objects: 1, done. Counting objects: 100% (1/1), done. Writing objects: 100% (1/1), 172 bytes   172.00 KiB/s, done. Total 1 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 To https://github.com/maulanahirzan-usm/0038-AMH.git  * [new tag] v0.1 -&gt; v0.1</pre>
13	Sebelum memeberikan tanda tangan kepada kode, unduh software berikut <a href="https://www.gpg4win.org/">https://www.gpg4win.org/</a> , install, lalu restart <b>CMD/Powershell/Terminal</b>
14	Di <b>CMD/Powershell/Terminal</b> yang sudah dibuka kembali, buatlah kunci dengan menggunakan perintah <b>gpg --gen-key</b>
15	Isi <b>data yang diminta</b> dengan benar, ketika diminta <b>Passphrase</b> isi dengan password masing-masing
16	Tunggu hingga semua proses selesai, dan key ditampilkan
	<pre>gpg: key D6DC8085076CF72C marked as ultimately trusted gpg: revocation certificate stored as '/home/maulana/.gnupg/openpgp-revocs.d/B3D9A8244FD4CC4471898019D6DC8085076CF72C.rev' public and secret key created and signed.  pub  rsa3072 2021-03-25 [SC] [expires: 2023-03-25]      B3D9A8244FD4CC4471898019D6DC8085076CF72C uid                Alauddin Maulana Hirzan &lt;maulanahirzan@usm.ac.id&gt; sub  rsa3072 2021-03-25 [E] [expires: 2023-03-25]</pre>
17	Masukkan perintah berikut untuk melihat Key: <b>gpg --list-secret-keys --keyid-format=long</b>

```

> gpg --list-secret-keys --keyid-format=long
/home/maulana/.gnupg/pubring.kbx
-----
sec   rsa4096/484DAC952787FA13 2022-06-12 [SC]
      9E5C072EB5629EF0328D8CCB484DAC952787FA13
uid           [ultimate] Alauddin Maulana Hirzan (My GPG Keys) <maulanahirzan@proton.me>
ssb   rsa4096/43B2750133315B84 2022-06-12 [E]

```

- 18 Teks Acak Di Atas Nama adalah Key yang digunakan dipraktikum ini.  
Untuk mengkonfigurasi git dengan Key tersebut gunakan perintah **git config --global user.signingkey <Key>**

```

> git config --global user.signingkey 43B2750133315B84

```

- 19 Tanda tangan sudah dapat digunakan
- 20 Untuk menandatangani Tags, dengan menggunakan **git tag -s <versi> -m "<pesan>"**  
**Error Windows:** <https://stackoverflow.com/questions/36810467/git-commit-signing-failed-secret-key-not-available>  
**git config --global gpg.program "Lokasi GPG\GnuPG\bin\gpg.exe"**

```

# maulana @ Maulana-X555D in ~/Documents/0038-AMH on git:master o [9:19:
$ git tag -s v0.1s -m "Versi Lebih Aman"

```

Masukkan **Password** ketika diminta

- 21 Untuk melihat hasil tandatangan gunakan perintah, **git show <versi>**

```

# maulana @ Maulana-X555D in ~/Documents/0038-AMH on git:master o [9:20:
$ git show v0.1s

```

```

tag v0.1s
Tagger: Alauddin Maulana Hirzan <maulanahirzan@usm.ac.id>
Date: Thu Mar 25 09:19:58 2021 +0700

Versi Lebih Aman
-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

iQGyBAABCAAdFiEEs9moJE/UzERxiYAZ1tyAhQds9ywFAMbB804ACgkQ1tyAhQds
9yw7f7gv2MKP0Byb409ColpdBx2gocdEasPPZXxjnvCp7vmjQk0dU72G4UqZ0Ijd3
rT9TsXlv6+14P7W+KP2kK4wwFQn/A2Is9ElbCxcFDKwA+JjMDX3Xldwrh+jTe6PJ
CSiuHPiITxIRTwuvE1oc5G8kngNpCPTIertFXszVF0YTyYjnqxhKLE8FLChI37x
a/zLzNg3z+PDVSiU2IMLoNXHuIJ6lEFYw6Pdm1xYTPFazj+949w1RCUTvvnzUxYx
XYliIVeEhDmg051QaGhyQBebP5j+K0urtbQGkxT/N51kCZcFKUUXR4tSg0oPLo4m
LRuw7aHlFaBvnUyRmDJ6t0MhyYos5y5FW/5oJQswr50LNPrJ+3uroHWynXa0L/IC
uoQKGmp2Y5pI03p/NxzEH1NLKqrHY1DtdYtZMrYvAzp3shoYCYXDGAfYvb3K67BQ
z6WRTBoeppP8YdYlNk9Zjpsqo7EVKybu5pKUFQo0GFnxqIc2aaX3iDbqjqCjbn1d
oNqqzwU=
=Cfi1
-----END PGP SIGNATURE-----

commit 4dc6775686c2f4a0e931e399fd99055f11197ad4 (HEAD -> master, tag: v0.1s, tag: v0.1, origin/master)
Author: Alauddin Maulana Hirzan <maulanahirzan@usm.ac.id>
Date: Thu Mar 25 09:03:01 2021 +0700

    File Pertama

diff --git a/DokumentasiA.txt b/DokumentasiA.txt
new file mode 100644
index 0000000..e69de29
(END)

```

22 Dengan adanya signature ini, mencegah orang lain meng-atas namakan akun kita ketika koding

23 **Commit** juga bisa diamankan dengan menambahkan -S pada perintahnya

```

# maulana @ Maulana-X555D in ~/Documents/0038-AMH on git:master x [9:25:
$ git commit -S -m "Commit Aman"
[master f1e8866] Commit Aman
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 DokumentasiB.txt

```

24 Untuk melihat commit tadi, gunakan perintah **git log --show-signature -1** (-1 = terbaru)

```

# maulana @ Maulana-X555D in ~/Documents/0038-AMH on git:master o [9:27:
$ git log --show-signature -1

```

```
commit f1e8866a54ecfd4edec515671597df0533aa574a (HEAD -> master)
gpg: Signature made Kam 25 Mar 2021 09:25:16 WIB
gpg: using RSA key B3D9A8244FD4CC4471898019D6DC8085076CF72C
gpg: Good signature from "Alauddin Maulana Hirzan <maulanahirzan@usm.ac.id>"
Author: Alauddin Maulana Hirzan <maulanahirzan@usm.ac.id>
Date: Thu Mar 25 09:25:16 2021 +0700
```

Commit Aman

(END)