



Introduction to Git

Tech Learning: KLAS x KSMIF UBAYA

Kenalan dulu



Fadhil Yori Hibatullah



Infrastructure and Network Specialist at **Trustmedis**



Research and Development at **KLAS**



Teknik Informatika **PENS**



me@fadhilyori.my.id



t.me/fadhilyori



[/in/fadhil-yori-hibatullah](https://in/fadhil-yori-hibatullah)



[@fadhilyori](https://www.instagram.com/fadhilyori)

KLAS



✉ cangkrukan.klas@gmail.com

👉 <https://t.me/joinchat/CscarU7uhYXKDRQil03PkQ>

linkedin <https://www.linkedin.com/in/kelompok-linux-arek-suroboyo-b661011b6/>

Instagram  @klas_activity



CANGKRU'AN Linux

Kelompok
Arex Suraboyo

GETTING CLOSER WITH INKSCAPE



CANGKRUAN Linux



Speaker
Falia Innocentia A.
Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

Moderator
Muhamad Nur Arifin
Universitas Narotama Surabaya

www.klas.or.id
@klas_activity
@klas_activity
@klas_activity
Kelompok Linux Arek Suroboyo
Kelompok Linux Arek Suroboyo



CANGKRUAN LOKAKARYA DOCKER FUNDAMENTAL

Sabtu, 27 April 2019
10.00 wib - selesai

Pemateri: Radhi Yori H.

Ruang Training APJII Jawa Timur -Lantai 11
Intiland Tower,
Jl. Panglima Sudirman No.101-103,
Genting, Kota Surabaya

HTM : Rp. 25.000

Persyaratan :

1. Laptop
2. Terinstall Linux
3. Internet Pribadi (cadangan)

Topik Bahasan :

1. Container vs VMs
2. Install Docker
3. Docker Release Schedule
4. Docker OS
5. Docker Commands

Narahubung :
085725100763 (WhatsApp)
(Darian Rizaludin)

CloudKILAT APJII KLAS



openSUSE
Asia Summit 2019

Information Technology Department,
Faculty of Engineering
Udayana University

Ruang 203c (2nd floor)
01:45 (UTC+8)



M. Andhika Prasetya
Long Talk - Easy

Topic:
Minimizing International Internet Traffic Usage from
Internet of Things Devices Using Local Server on
openSUSE with Blynk Application

Sponsored by:





@klas_activity #LinuxSuroboyo



KLAS

OPEN DONATION

untuk operasional teknis

Donasi dapat Berupa:

Perangkat Keras Komputer/Server

Uang dengan minimal Rp20.000.00

Informasi donasi:
Roby Yasin - 085258258323

Rekening:
90011942886 / Sry4
BTPN Jenius
a.n. Nur Muhammad Roby Yasin

Garis Besar

Garis Besar

Dasar-dasar Git

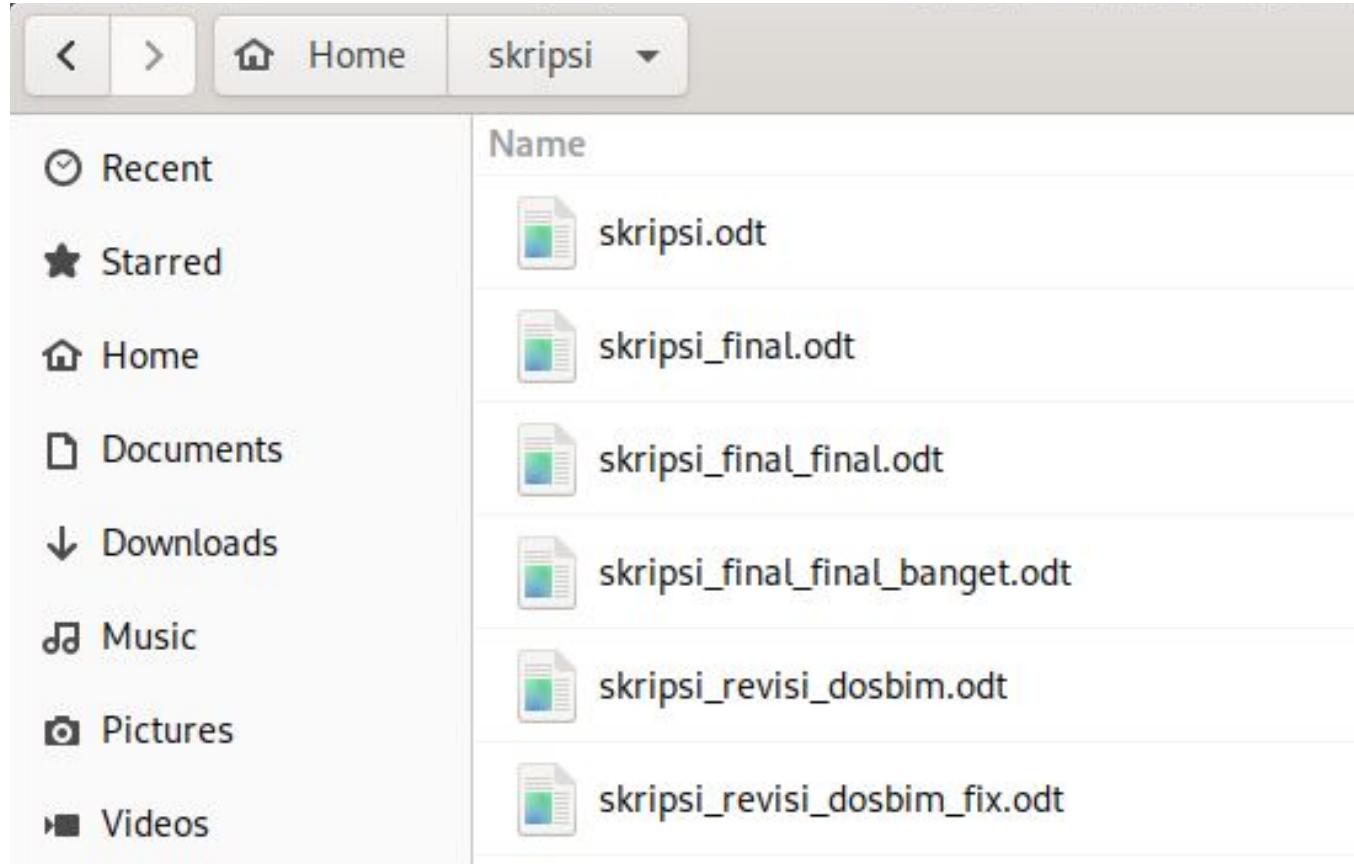
Apa itu version control?

Kenapa Git begitu spesial?

Layanan populer berbasis Git



Ada yang masih seperti ini?



Menggabungkan subproject



Apa itu Git ?

Apa itu Git ?

Git adalah *version control system* yang terdistribusi dan *open-source*



Apa itu Git ?

Git melacak perubahan pada sebuah project



Sejarah Git





Linus Torvalds





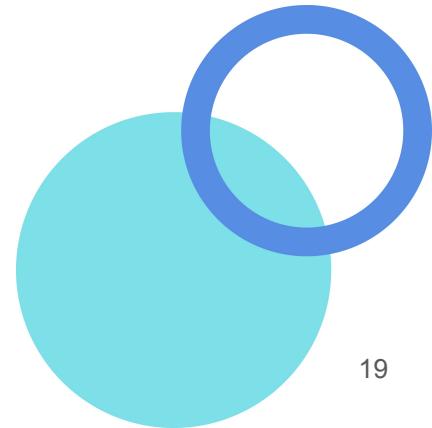
Berawal dari proyek Kernel Linux (1991-2002)

Menggunakan DVCS dari BitKeeper (2002)

Versi Community Edition dari BitKeeper dicabut (2005)

Membuat alat version control system sendiri yang

bernama Git (2005)





Pelajari lebih lanjut di :

<https://git-scm.com/>



Apa itu *Version Control System*?





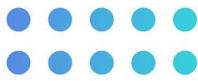
Melacak sejarah perubahan dari sebuah proyek

Mengelola beberapa versi dari sebuah proyek

Berbagi proyek dengan beberapa kontributor

Koordinasi kerja tim





Melacak sejarah perubahan dari sebuah proyek

master ▾

-o Commits on Oct 25, 2020

fix logo that are not displaying properly

 fadhllyori committed 10 days ago

Verified

2c5474e



Merge pull request #12 from faliavicky/master ...

 fadhllyori committed 10 days ago

Verified

7ed52b4



-o Commits on Oct 24, 2020

tambah hari dokter indonesia 2020

 faliavicky committed 11 days ago

40225bd



-o Commits on Oct 9, 2020

Merge pull request #11 from IrfanFananiM/master ...

 fadhllyori committed 26 days ago

Verified

e52b93f



Merge pull request #10 from faliavicky/master ...

 fadhllyori committed 26 days ago

Verified

c495c48

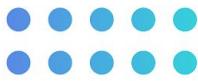


tambahan HUD

 IrfanFananiM committed 26 days ago

e1bfb51





Melacak sejarah perubahan dari sebuah proyek

-o Commits on Oct 9, 2020

Merge pull request #11 from IrfanFananiM/master ...

 fadhllyori committed 26 days ago

Verified



e52b93f



Merge pull request #10 from faliavicky/master ...

 fadhllyori committed 26 days ago

Verified



c495c48



tambahan HUD

 IrfanFananiM committed 26 days ago



e1bfb51



-o Commits on Oct 7, 2020

tambahan poster kesaktian-pancasila

 IrfanFananiM committed 28 days ago



ba84895



file mentahan poster mengenal inkscapae

 IrfanFananiM committed 28 days ago



1fd1bfa



tambah poster duka

 faliavicky committed 28 days ago



a3b746c



tambah poster cangkrukan membuat mockup

 faliavicky committed 28 days ago



8fe9c9c



tambah poster kupas tuntas sklas

 faliavicky committed 28 days ago



fd3bb2e



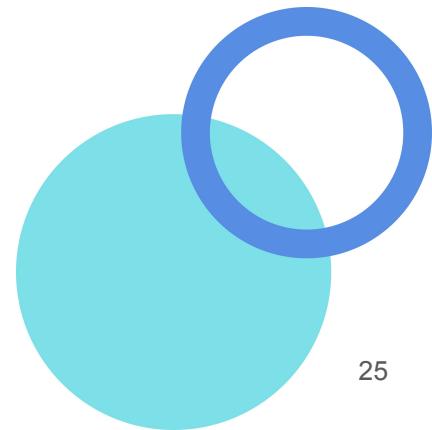


Melacak sejarah perubahan dari sebuah proyek

Mengelola beberapa versi dari sebuah proyek

Berbagi proyek dengan beberapa kontributor

Koordinasi kerja tim



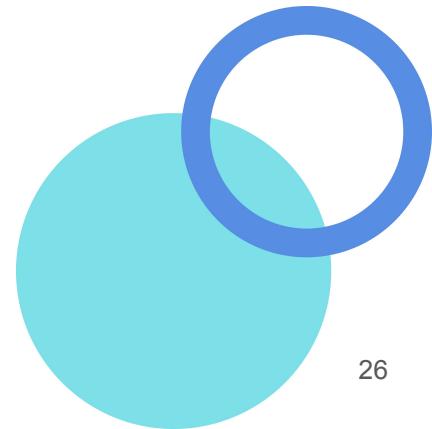


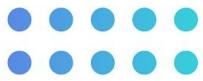
Melacak sejarah perubahan dari sebuah proyek

Mengelola beberapa versi dari sebuah proyek

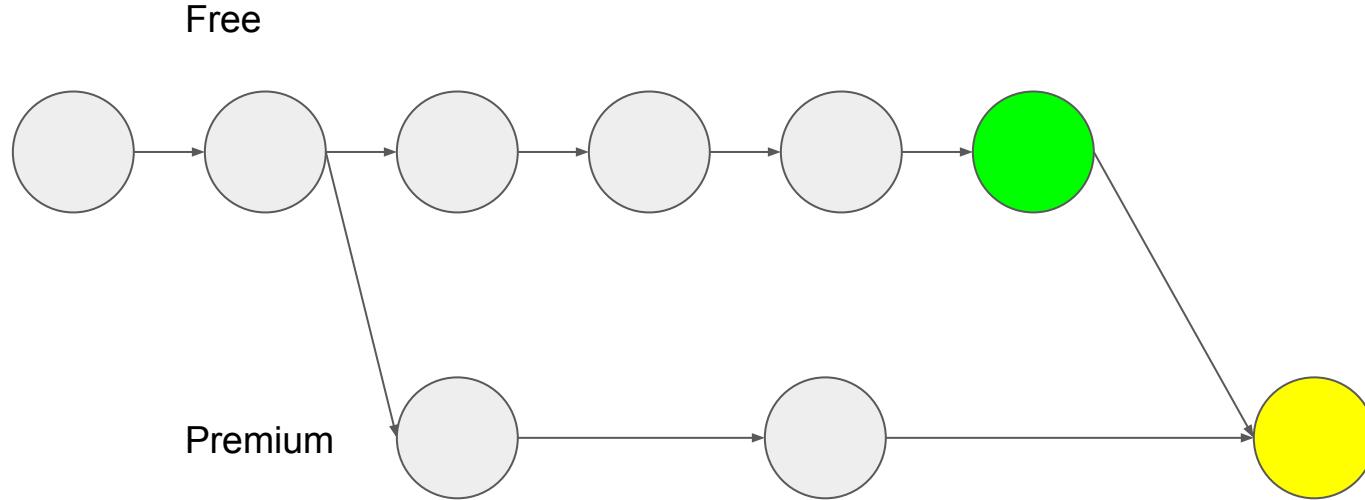
Berbagi proyek dengan beberapa kontributor

Koordinasi kerja tim





Mengelola beberapa versi dari sebuah proyek



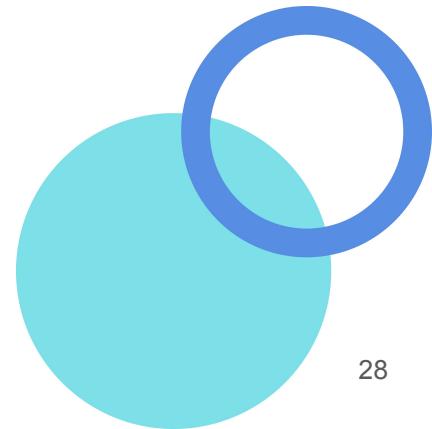


Melacak sejarah perubahan dari sebuah proyek

Mengelola beberapa versi dari sebuah proyek

Berbagi proyek dengan beberapa kontributor

Koordinasi kerja tim



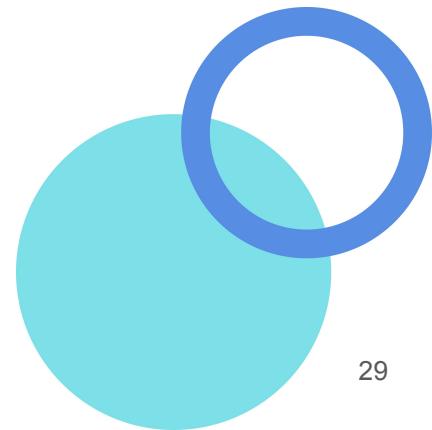


Melacak sejarah perubahan dari sebuah proyek

Mengelola beberapa versi dari sebuah proyek

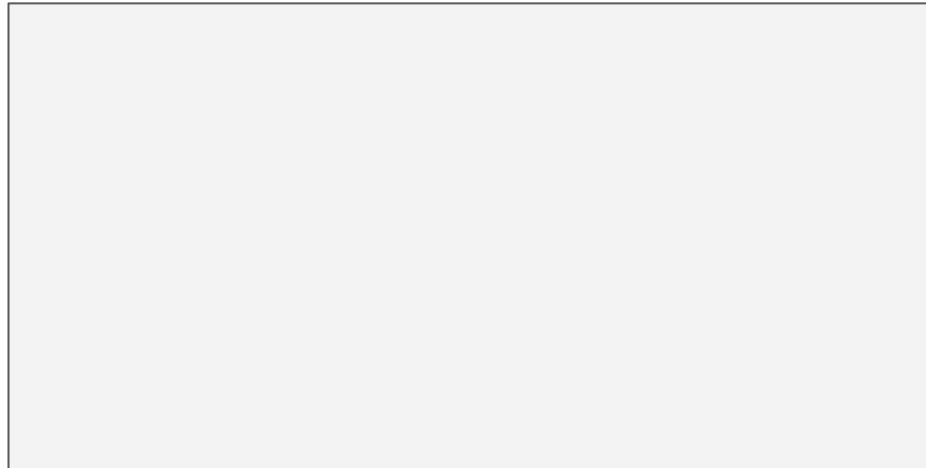
Berbagi proyek dengan beberapa kontributor

Koordinasi kerja tim



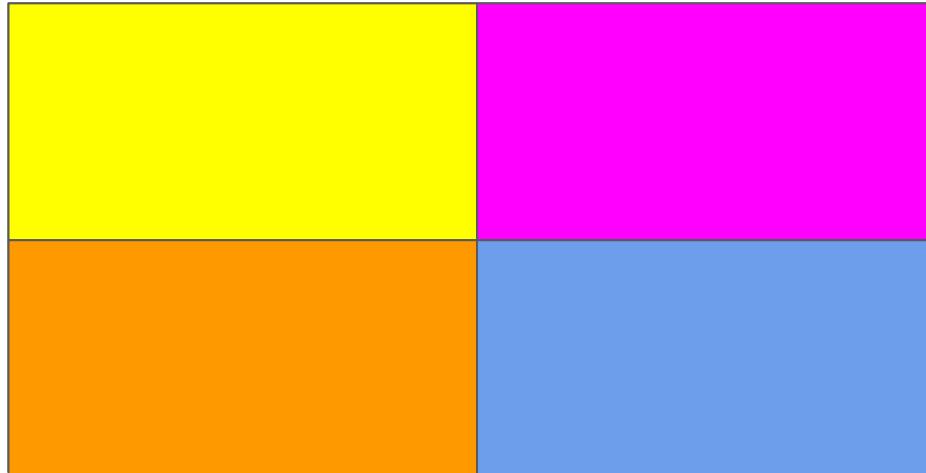


Berbagi proyek dengan beberapa kontributor



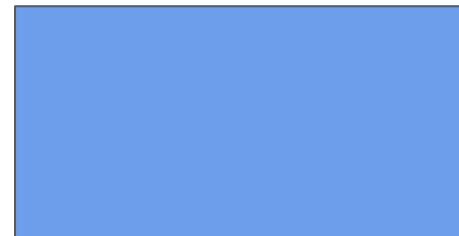
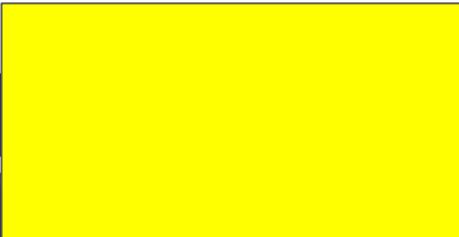


Berbagi proyek dengan beberapa kontributor



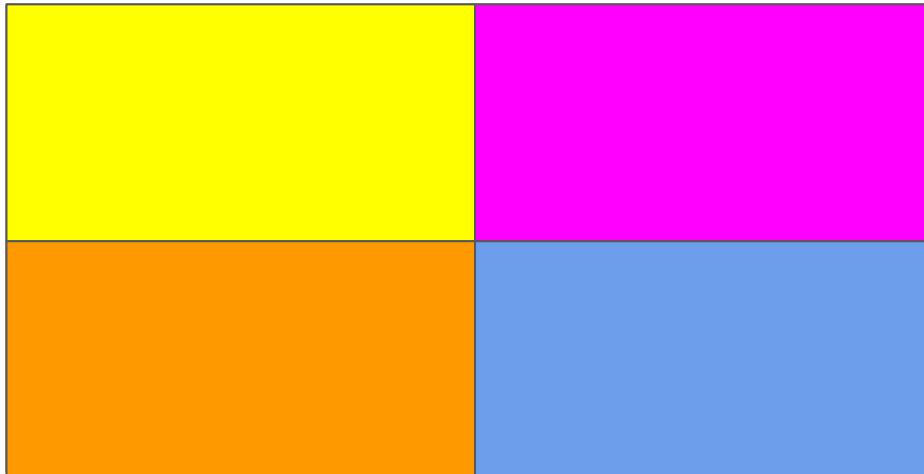


Berbagi proyek dengan beberapa kontributor



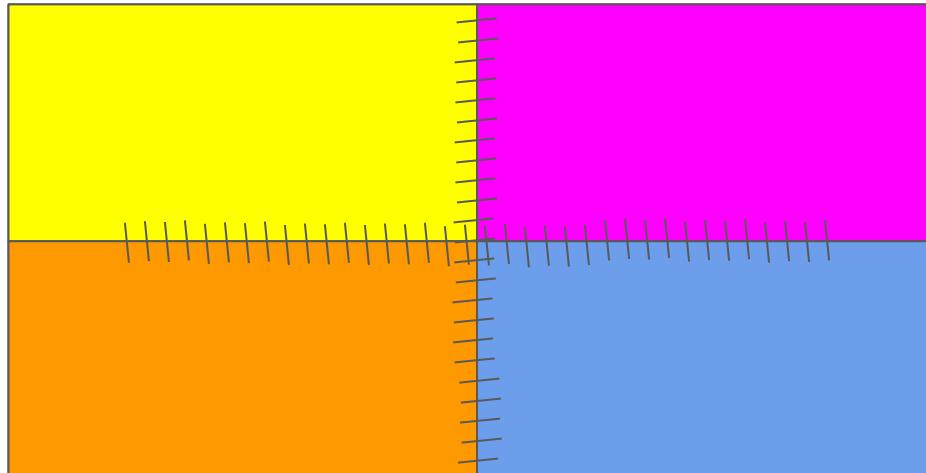


Berbagi proyek dengan beberapa kontributor





Berbagi proyek dengan beberapa kontributor



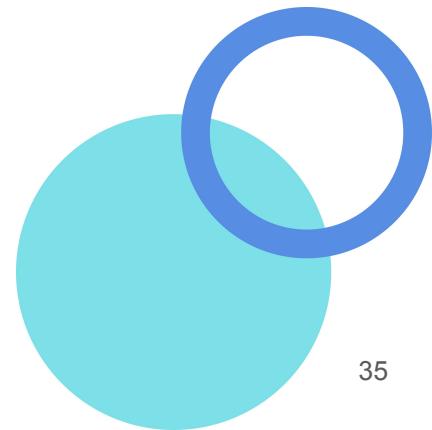


Melacak sejarah perubahan dari sebuah proyek

Mengelola beberapa versi dari sebuah proyek

Berbagi proyek dengan beberapa kontributor

Koordinasi kerja tim



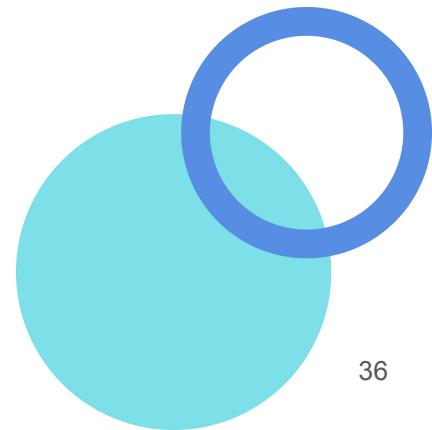


Melacak sejarah perubahan dari sebuah proyek

Mengelola beberapa versi dari sebuah proyek

Berbagi proyek dengan beberapa kontributor

Koordinasi kerja tim



Koordinasi kerja tim



GitLab



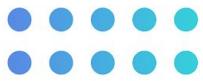
Jenkins

05 Nov, 2020 16 commit

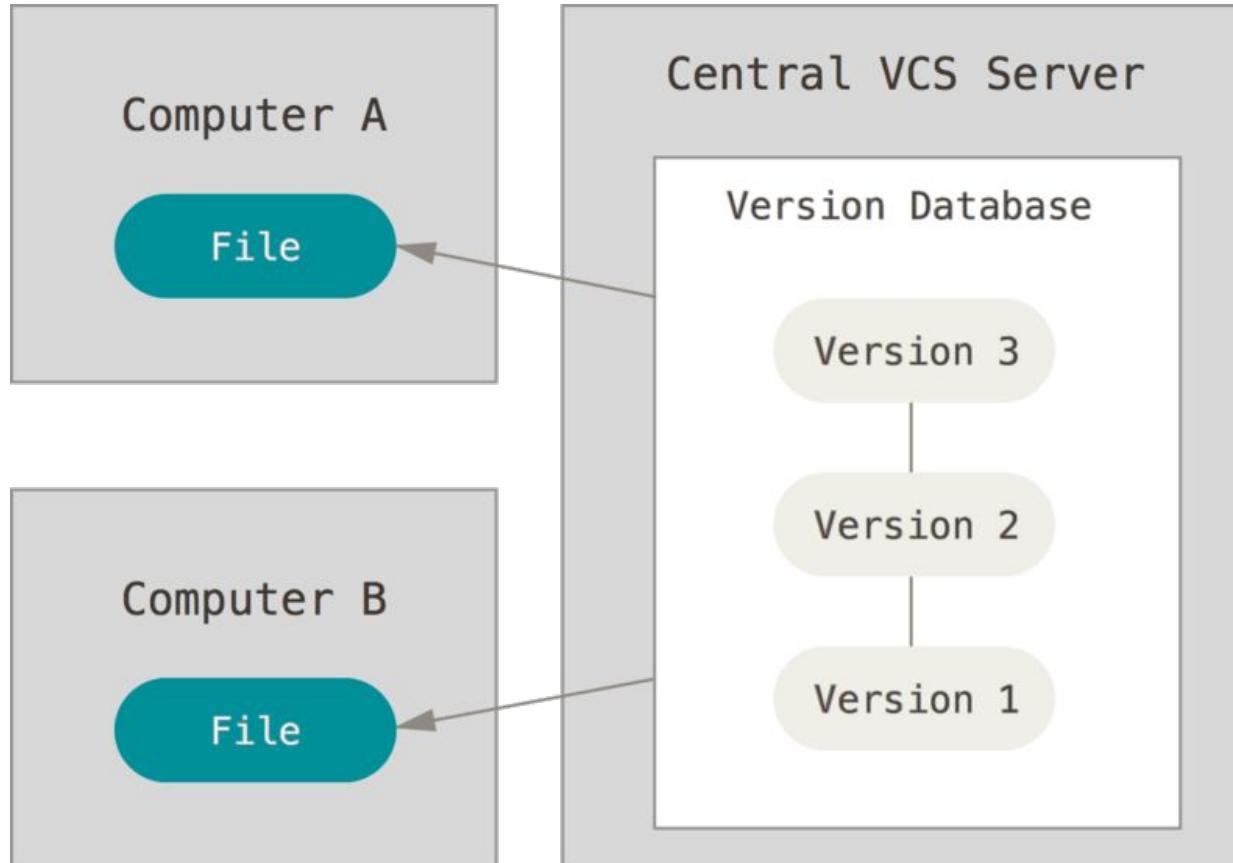
	Update .gitlab-ci.yml Fadhil Yori Hibatullah authored 1 day ago	✖	3ef29e79		
	Update .gitlab-ci.yml Fadhil Yori Hibatullah authored 1 day ago	✖	88e5c18d		
	Update .gitlab-ci.yml Fadhil Yori Hibatullah authored 1 day ago	✓	3feec728		

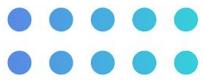


Jenis *Version Control System*

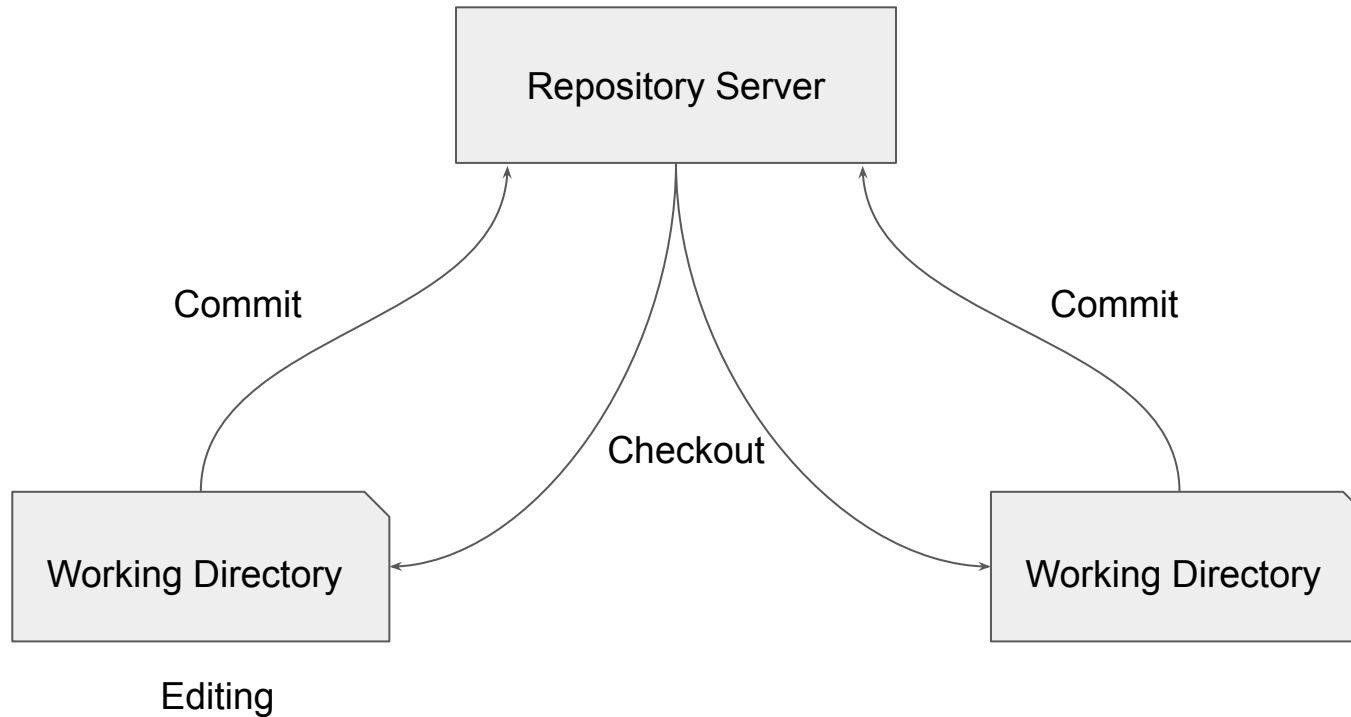


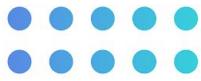
Centralized Version Control Systems





Centralized Version Control Systems





Centralized Version Control Systems

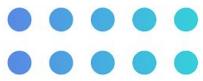
Kelebihan :

- Sederhana
- Dapat mengetahui apa yang dilakukan orang lain
- Dapat mengatur permission

Kekurangan :

- Rentan terhadap kesalahan dan kehilangan data
- Ketika server tersebut mati, tidak dapat melakukan perubahan apapun



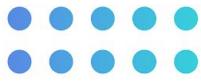


Centralized Version Control Systems

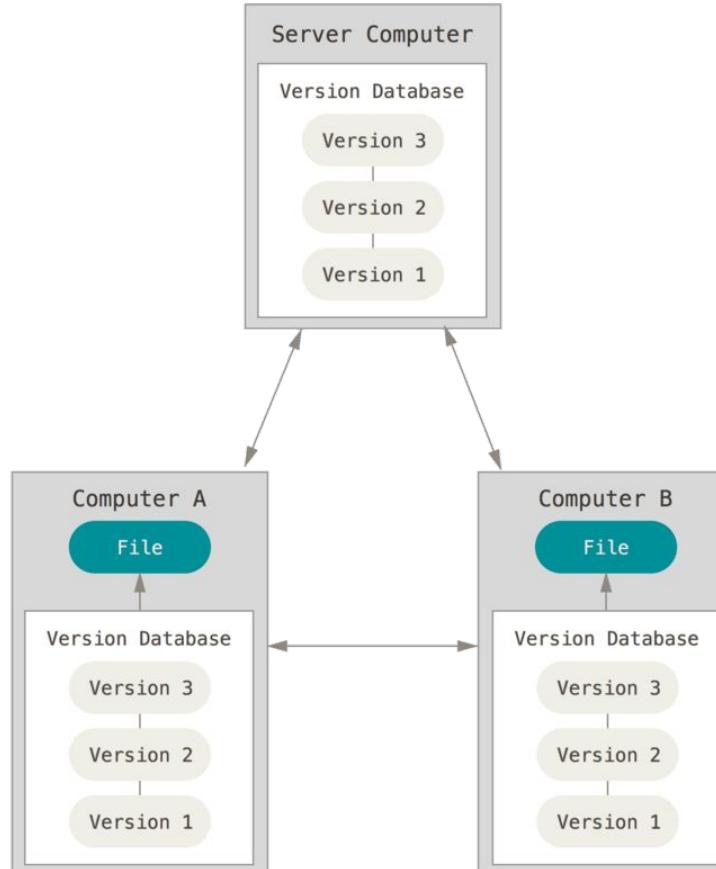
Contoh :

Subversion (Apache Software Foundation)



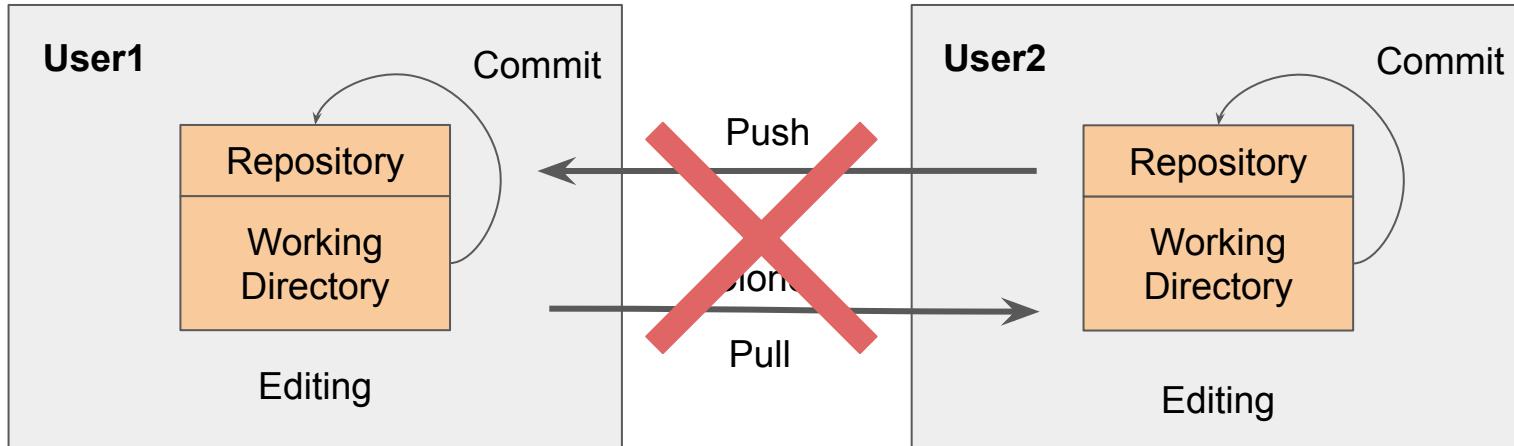


Distributed Version Control Systems

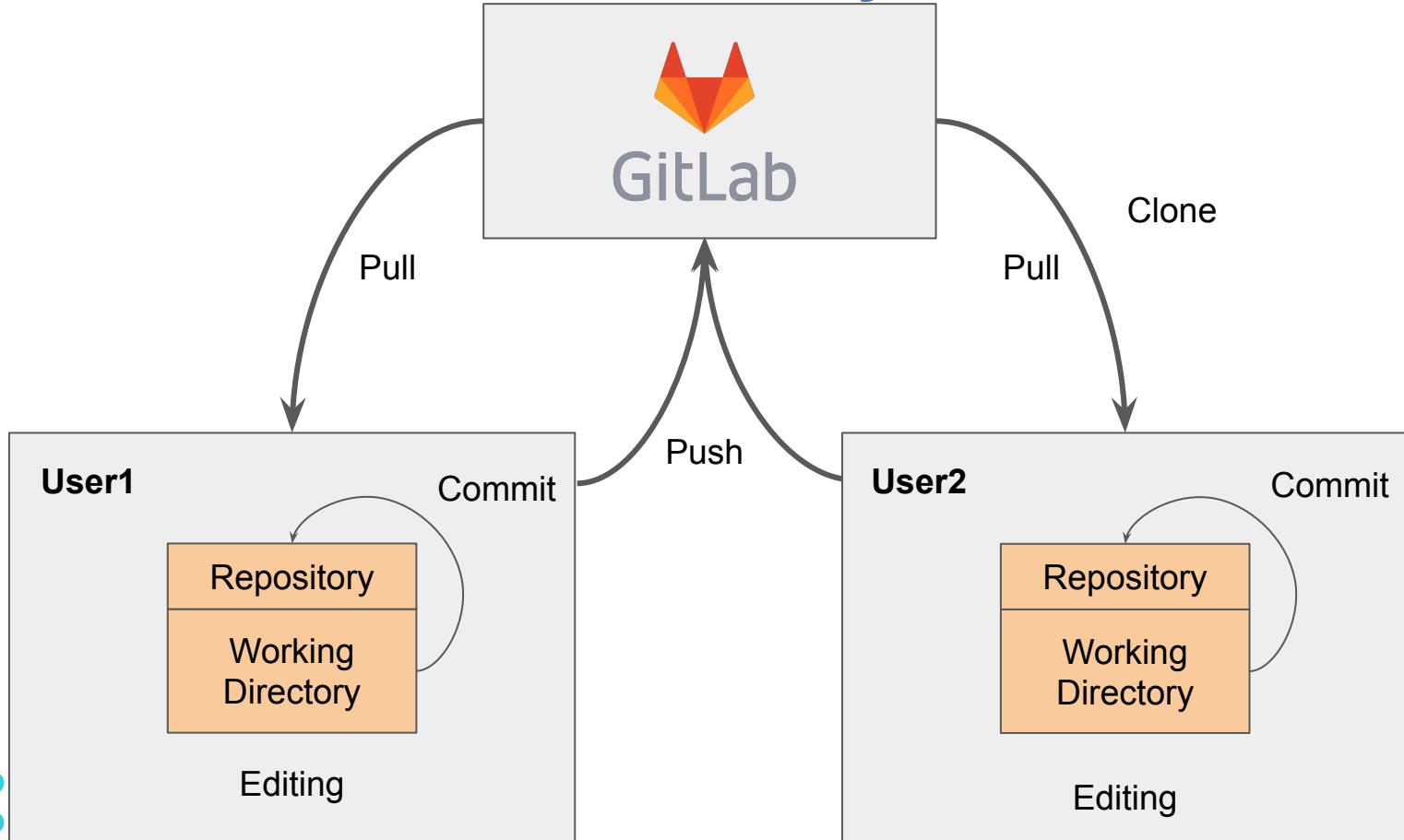




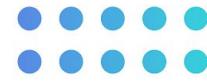
Distributed Version Control Systems



Distributed Version Control Systems (Git)



Distributed Version Control Systems (Git)



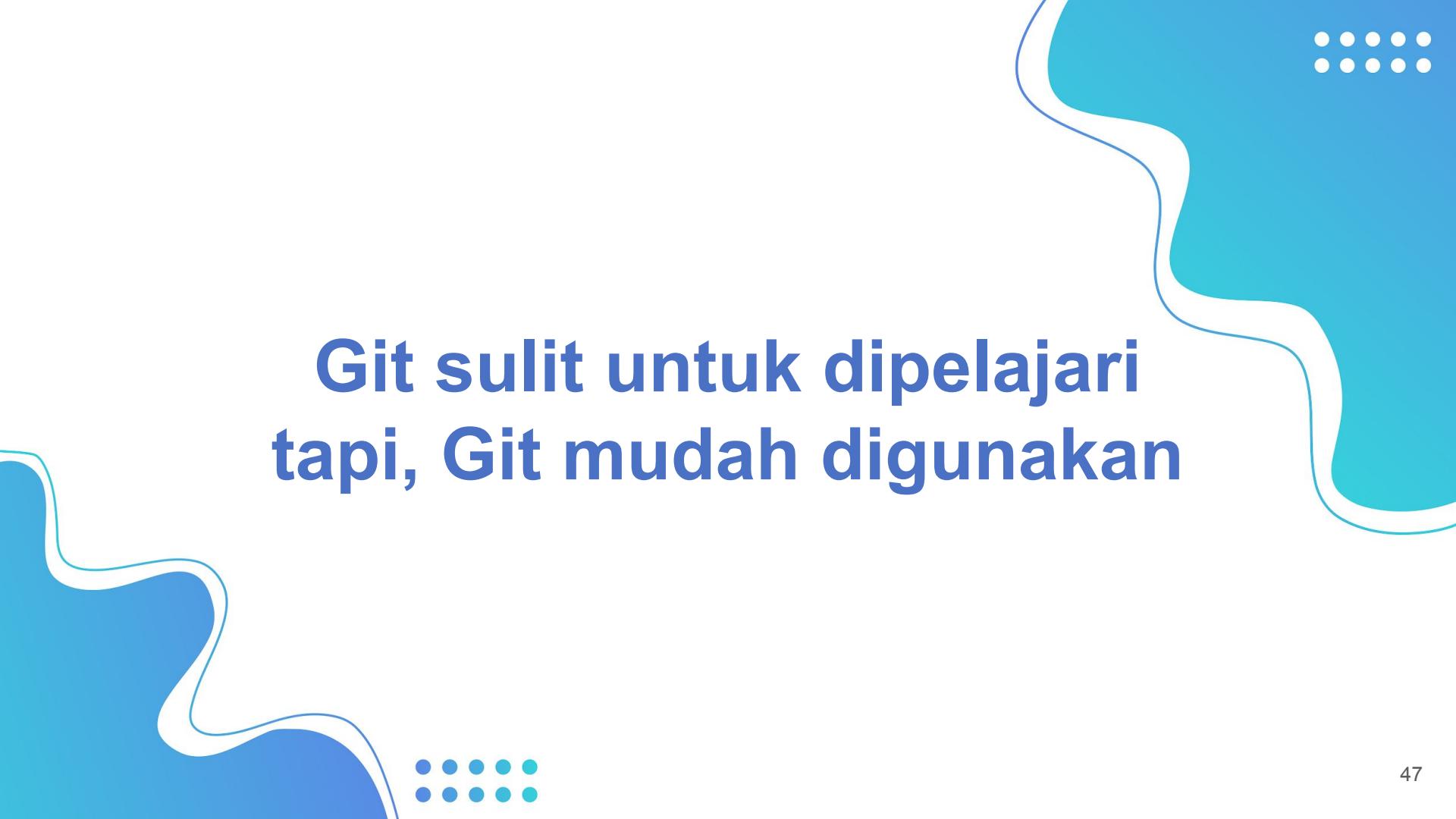
Kelebihan :

- Cepat
- Dapat digunakan kapan saja dan dimana saja
- Lebih aman
- Fleksibel

Kekurangan :

- Tidak ramah pengguna

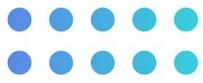




**Git sulit untuk dipelajari
tapi, Git mudah digunakan**



Tiga Tahapan pada Git

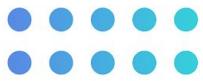


Tiga Tahapan pada Git

Committed	Changed	Staged
recipes.txt	recipes.txt	recipes.txt



Kenapa Git begitu spesial?



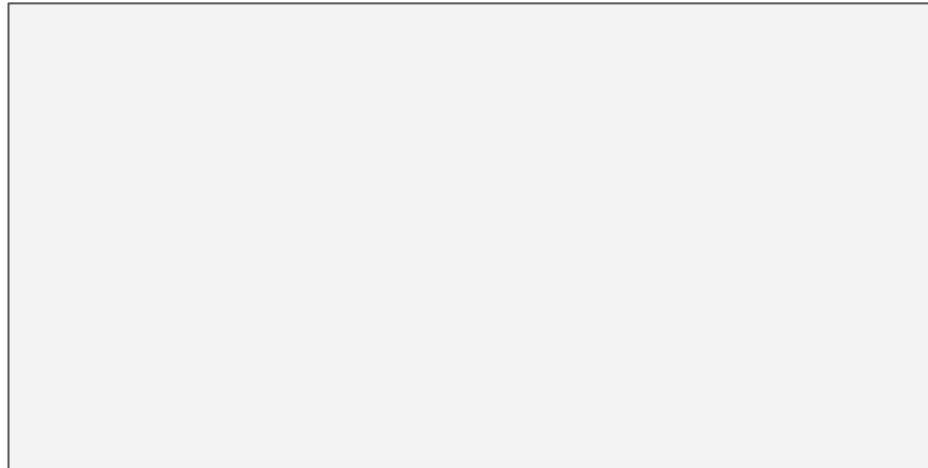
Kenapa Git begitu spesial?

- **Fast**
- **Smart**
- **Flexible**
- **Safe**



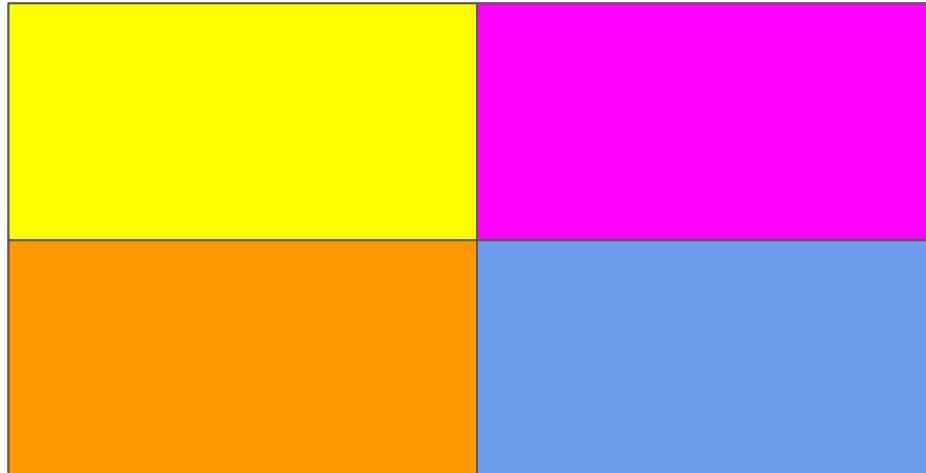


Berbagi proyek dengan beberapa kontributor



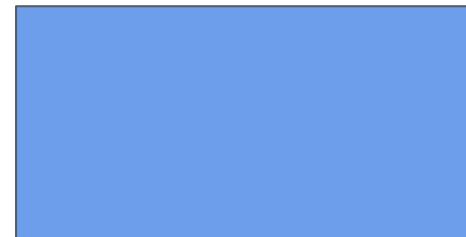


Berbagi proyek dengan beberapa kontributor



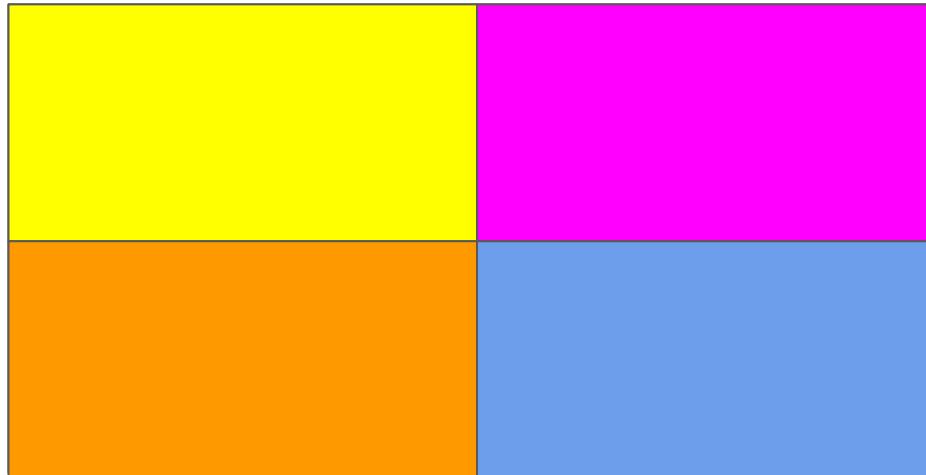


Berbagi proyek dengan beberapa kontributor



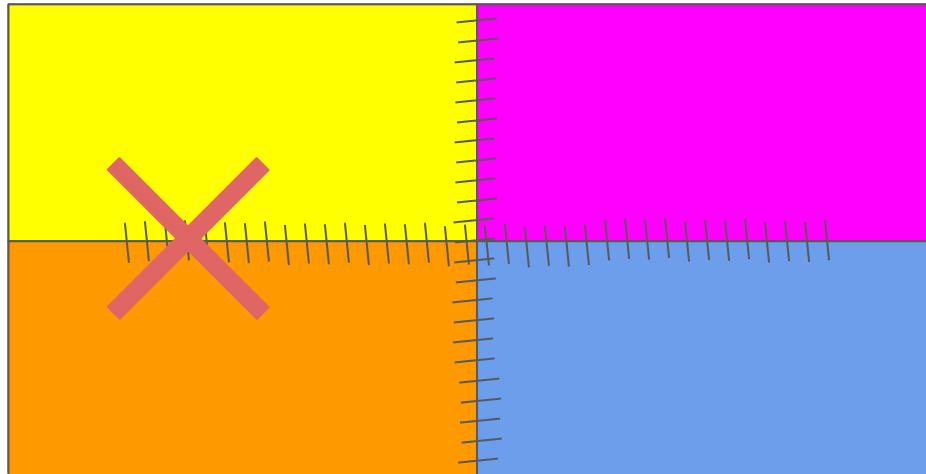


Berbagi proyek dengan beberapa kontributor



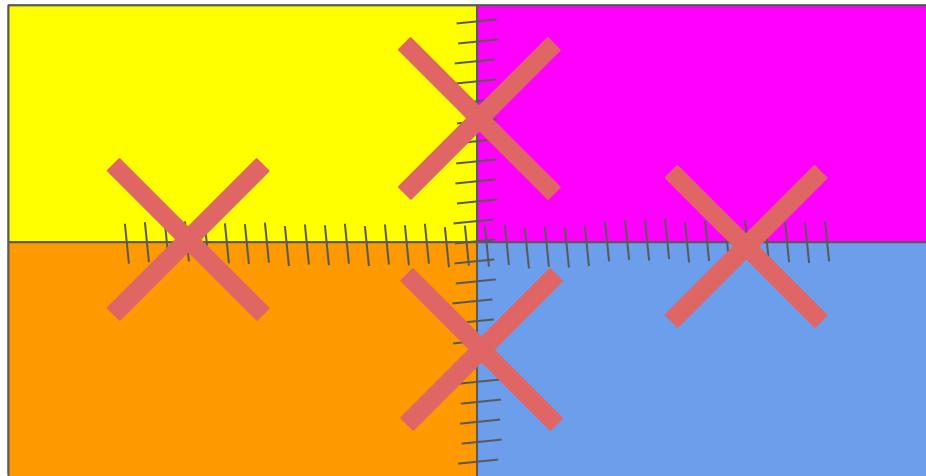


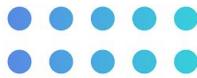
Berbagi proyek dengan beberapa kontributor

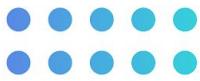




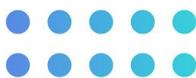
Berbagi proyek dengan beberapa kontributor







GIT MERGE





"If it hurts, do it more often"

Martin Fowler





**More integration happen better
because the smaller conflict**



Layanan Hosting Git Repository



Layanan Hosting Git Repository



GitHub

ATLASSIAN

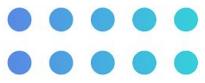


Bitbucket



Git Ecosystem

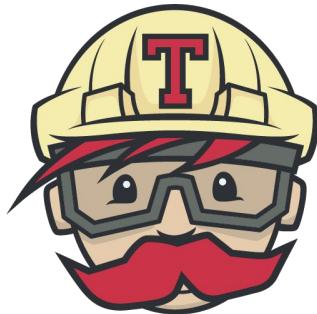
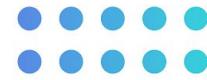




Developer Tools



Team Tools



Jenkins



Demo

Pengaturan Awal



Pengaturan Awal

```
git config --global user.name "Nama Anda Disini"
```

```
git config --global user.email Email Anda Disini
```

Lanjut Demo

Buat direktori atau project baru

```
mkdir resep-masakan
```



Buat berkas baru di dalam direktori yang sudah dibuat tadi

touch resep-masakan/nasi-goreng.md



Tampilkan struktur project

tree resep-masakan



Pindah direktori aktif ke project

cd resep-masakan



Membuat Git repository

git init

Membuat commit baru

```
git add .
```

```
git commit -m "pesan commit"
```

Melihat riwayat perubahan

git log



Buat perubahan lain

nano nasi-goreng.md

Cek berkas yang dirubah

git status



Tambah berkas ke Index

```
git add nasi-goreng.md
```



Commit perubahan

```
git commit -m "menambah bawang"
```

Melihat riwayat perubahan

git log



Melihat perbedaan dari kedua commit

```
git diff first_commit_id last_commit_id
```

Menambah perubahan ke commit terakhir

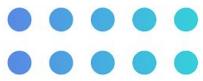
```
git commit --amend
```

Membatalkan berkas dari index

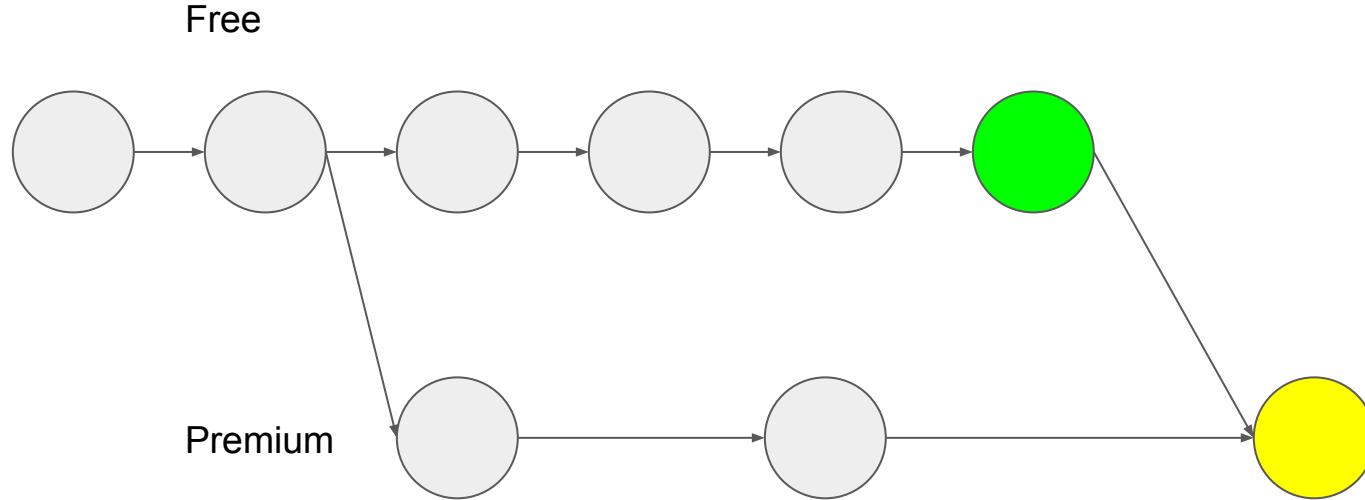
```
git checkout -- nasi-goreng.md
```

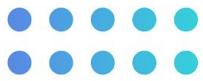


Branching



Mengelola beberapa versi dari sebuah proyek





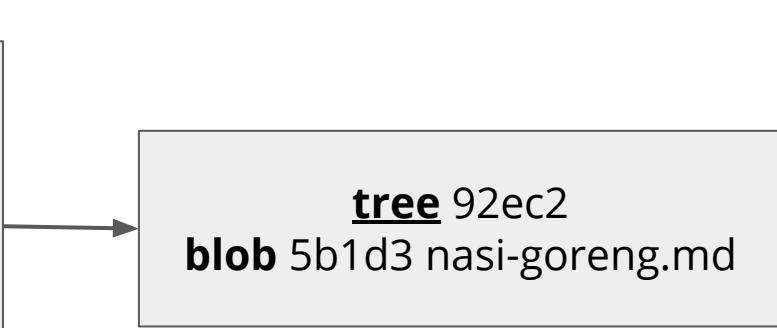
**Menyimpang dari jalur utama
pengembangan dan melakukan
pekerjaan tanpa mengacaukan jalur
utama itu.**





commit 18r3
tree 92ec2
parent
author Fadhil

initial commit

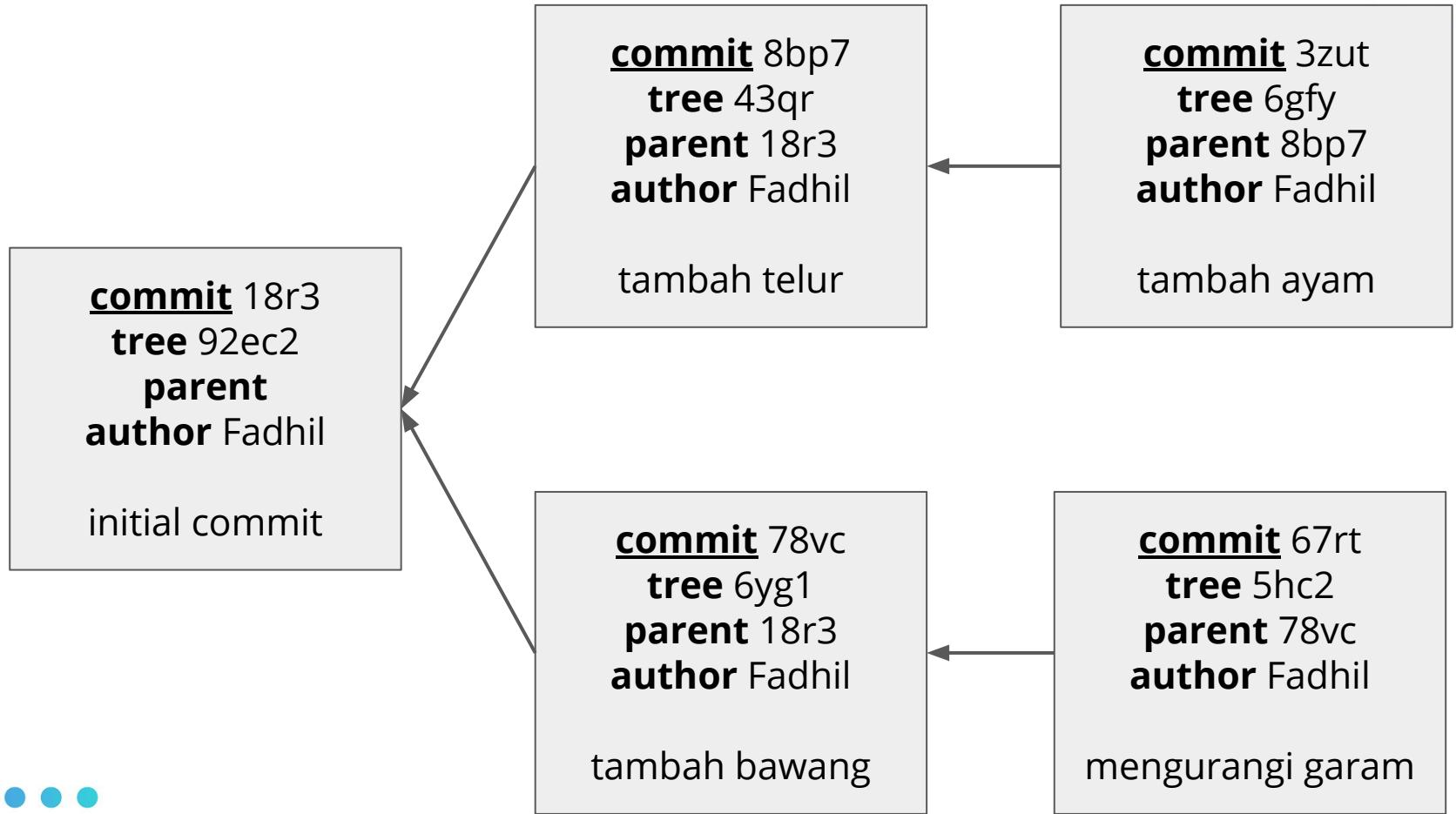


blob 5b1d3

Resep Nasi Goreng
1. Nasi







Membuat branch baru

```
git checkout -b premium
```

Buat perubahan lain

nano nasi-goreng.md



Commit perubahan

```
git commit -m "menambah ayam"
```

Buat online repository di **GitLab**

<https://gitlab.com/>



Tambahkan remote di project

```
git remote add origin https://gitlab.com/fadhilyori/resep-masakan.git
```



Push repository

```
git push origin
```



Demo Summary

1. Membuat Git repository lokal
2. Membuat 2 commit
3. Melihat perbedaan dari 2 commit
4. Time travel
5. Membuat Git online repository



Referensi

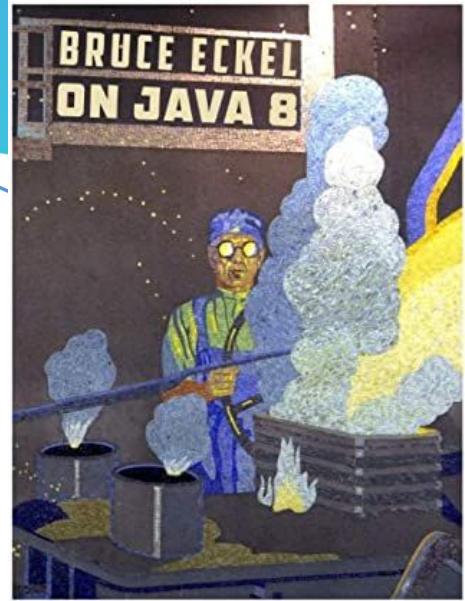
<https://git-scm.com/book/en/v2/Getting-Started-About-Version-Control>

<https://github.com/torvalds/subsurface-for-dirk/blob/a48494d2fbed58c751e9b7e8fbff88582f9b2d02/README#L88>



“Programming is about managing complexity: the complexity of the problem, laid upon the complexity of the machine. Because of this complexity, most of our programming projects fail.”

- Bruce Eckel -



**“The higher the price of information
in a software team, the less effective
the team is.”**

- Yegor Bugayenko -



Code Ahead

by Yegor Bugayenko

TL;DR It's a semi-autobiographical fiction book about a software architect who is involved in programming, debugging, releasing, testing, organizing, team work, and management issues.

Volume 1





✉ me@fadhilyori.my.id

↗ t.me/fadhilyori

in /in/fadhil-yori-hibatullah

Instagram icon @fadhilyori

102

