

SP 1

# Small Project

Membangun Infrastruktur  
On Premises untuk Web Apps



Small Project



Merancang Topologi untuk  
Infrastruktur server



Membuat Program Automasi untuk  
Instalasi Layanan Server



Memanfaatkan Git untuk  
Penyimpanan Proyek Aplikasi



Melakukan Setup Aplikasi  
dengan Infrastruktur Server Sendiri

## **Modul Sekolah DevOps Cilsy**

**Hak Cipta © 2020 PT. Cilsy Fiolution Indonesia**

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronis maupun mekanis, termasuk mecopy, merekam atau dengan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penulis dan Penerbit.

**Penulis : Adi Saputra, Irfan Herfiandana & Tresna Widiyaman**

**Editor : Muhammad Fakhri Abdillah, Rizal Rahman & Tresna Widiyaman**

**Revisi Batch 4**

**Penerbit : PT. Cilsy Fiolution Indonesia**

**Web Site : <https://cilsyfiolution.com> , <https://devops.cilsy.id>**

### **Sanksi Pelanggaran Pasal 113 Undang-undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta**

1. Setiap orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 ayat (1) huruf i untuk penggunaan secara komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000,00 (seratus juta rupiah).
2. Setiap orang yang dengan tanpa hak dan atau tanpa izin pencipta atau pemegang hak cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi pencipta sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan atau huruf h, untuk penggunaan secara komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)
3. Setiap orang yang dengan tanpa hak dan atau tanpa izin pencipta atau pemegang hak melakukan pelanggaran hak ekonomi pencipta sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan atau huruf g, untuk penggunaan secara komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah)
4. Setiap orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah)

## Daftar Isi

Cover.....	1
Daftar Isi.....	3
1. Small Project Membangun Infrastruktur On Premises untuk Web Apps.....	4
Learning Outcomes.....	4
Outline Materi.....	4
1.1. Penjelasan Small Project.....	5
1.1.1. History.....	5
1.1.2. Goal.....	5
1.1.3. Requirement.....	5
1.1.4. Mekanisme Small Project.....	6
1.1.5. Tips & Trik.....	6

# 1.

## Small Project

### Membangun Infrastruktur On Premises untuk Web Apps

#### Learning Outcomes

Setelah menyelesaikan small project ini, peserta mampu :

1. Merancang Topologi untuk Infrastruktur server yang akan digunakan
2. Membuat Program Automasi untuk Installasi Layanan Server dengan Bash
3. Dapat Memanfaatkan Git untuk Penyimpanan Proyek Aplikasi
4. Dapat Melakukan Setup Aplikasi dengan Infrastruktur Server Sendiri

#### Outline Materi

1. Goal Small Project
2. Requirement Small Project
3. Mekanisme Small Project

## 1.1. Penjelasan Small Project

### 1.1.1. History

Kalian diposisikan sekarang sebagai seorang sysadmin baru di perusahaan startup bernama PT. Samehada. Perusahaan tersebut merupakan perusahaan software host yang menjual Aplikasi web dan infrastrukturnya, Kalian diberikan tugas untuk membuat topologi beserta infrastructure server on premises yang sudah siap dengan cepat untuk aplikasi web yang sudah selesai dikerjakan oleh programmer sebelumnya.

### 1.1.2. Goal

Dari Small Project ini goalnya adalah dapat membuat sebuah infrastruktur server on premises sederhana, yaitu layanan webserver dan database server untuk Web Aplikasi sosial media. Infrastruktur yang dibuat harus dibangun secara automasi dengan 1 buah script bash, agar ketika nanti membuat infrastruktur yang sama hanya cukup menjalankan sebuah script dan web aplikasi di simpan di repository Github/Gitlab.

### 1.1.3. Requirement

Small Project ini memuat semua materi yang sudah dipelajari selama beberapa pekan terakhir, berikut beberapa requirement yang harus dikerjakan.

1. Buat sebuah topologi untuk infrastruktur server yang akan kalian buat.
2. Tentukan berapa saja IP Address yang akan kalian berikan, sesuai dengan infrastruktur tersebut.
3. Buat sebuah bash script yang berisi program untuk menginstall layanan webserver dan database server.
4. Setup Aplikasi Web pada server tersebut. Untuk aplikasi yang harus di deploy adalah sebagai berikut:
  1. Landing Page (<https://github.com/sdcilsy/landing-page>)

2. Wordpress
3. Aplikasi sosial media Pesbuk (<https://github.com/sdcilsy/sosial-media>)
5. Upload Web Aplikasi yang sudah diberikan ke Repository Gitlab atau Github yang kalian miliki.
6. Coba ubah sedikit pada salah satu bagian konten aplikasi atau tambahkan konten baru pada aplikasi tersebut, setelah itu buatlah sebagai commit dan push ke Git

Optional:

1. Setup Aplikasi Web dibuat secara automasi dengan Script bash (Ini bisa menjadi nilai tambah bagi kalian, script berbeda dengan yang lain akan lebih baik)

#### **1.1.4. Mekanisme Small Project**

1. Peserta mengerjakan Small Project Selama 1 hari terhitung setelah moderator ataupun instruktur menyatakan untuk memulai mengerjakan.
2. Peserta mengerjakan Small Project sesuai dengan requirement yang tertulis pada panduan yang tersedia.
3. Peserta diharuskan melakukan presentasi, untuk membuktikan hasil yang dikerjakan setelah waktu pengerjaan habis. Presentasi berlangsung selama 150 menit, dimana setiap peserta diberikan waktu selama 20 Menit.
4. Selama Presentasi Small Project peserta harus meyakinkan instruktur bahwa sistem yang mereka buat sangat tepat untuk digunakan.

#### **1.1.5. Tips & Trik**

1. Pelajari kembali modul yang sudah diberikan, begitupun dengan rekaman pembelajaran yang ada untuk memperkuat ilmu yang dimiliki agar Small Project bisa terselesaikan sesuai dengan yang diinginkan.

2. Apabila terdapat hal yang membingungkan dapat ditanyakan pada instruktur langsung di group slack
3. Terus mencoba dan pantang menyerah saat mengerjakannya.