

Automation Ansible

Detail Materi

Indikator :
Dapat melakukan automasi dan bekerja
menggunakan Ansible

Memahami Konsep Dasar Ansible

Memahami Cara Kerja Ansible

Memahami Komponen Pada Ansible

Setting dan Konfigurasi Ansible

Modul Sekolah DevOps Cilsy

Hak Cipta © 2019 **PT. Cilsy Fiolution Indonesia**

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronik 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: Taufik Maulana, Rizal Rahman & Tresna Widiyaman

Revisi Batch 9

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

Modul Sekolah DevOps Cilsy.....	2
Daftar Isi.....	3
7. Automation Ansible.....	4
Learning Outcomes.....	4
Outline Materi.....	4
7.1. Ansible-Playbook.....	5
7.2. Instalasi Ansible AWX.....	6

7.

Automation Ansible

Learning Outcomes

Setelah selesai mempelajari bab ini, peserta mampu :

1. Memahami komponen pada Ansible
2. Setting dan Konfigurasi Ansible AWX

Outline Materi

1. Pengenalan Ansible-Playbook
2. Instalasi Ansible AWX

7.1. Ansible-Playbook

Ansible Playbooks merupakan cara menjalankan ansible yang terdiri dari **playbook** atau **file YML**. File YML sendiri terdiri dari **task**, dimana task akan memanggil **modul-modul** ansible. Ansible playbook akan di jalankan secara berurutan. Ansible playbook sendiri membuat otomatisasi instalasi dan konfigurasi server, dengan banyak server. Sebagai contoh misalnya kita memiliki 100 server dan dari 100 server itu ingin di install webserver, database server, dll. Dengan kasus seperti diatas kita dapat menggunakan ansible-playbook. Jadi dengan sekali perintah maka otomatis 100 server yang kita punya akan melakukan instalasi secara otomatis.

Ansible-playbook itu pada dasarnya memiliki 3 bagian, yaitu:

- *Target*
- *Variable*
- *Task*

Nah berikut ini adalah contoh kode fullnya yang secara sederhana, dalam kasus ini kita akan menginstall git dengan menggunakan sistem operasi ubuntu. kita akan membuat file dengan nama **playbook.yml** lalu paste kode dibawah ini:

```
---
- name: Update repository ansible-playbook
  hosts: localhost
  remote_user: taufik
  become: yes
  tasks:
    - name : update repo
      apt:
        update_cache: yes
        # state: latest
```

Coba perhatikan kode diatas. Ada beberapa bagian yang harus diperhatikan:

- **name** digunakan untuk menampilkan deskripsi di terminal saat task tersebut sedang dijalankan.
- **host** digunakan untuk menginisialisasi **target** host mana yang akan kita install menggunakan ansible-playbook.
- **remote_user** user untuk sistem operasi ubuntu, disini saya menggunakan user **taufik** jadi secara otomatis usernya adalah **taufik**
- **become** sebagai option bahwa user vagrant tersebut memiliki kemampuan untuk menjadi user lain (**root** secara default).
- **task** adalah perintah yang akan dilakukan (**Task**), dalam kali ini adalah untuk mengupdate repo. Task memiliki nested apt. Jika hal tersebut di convert ke bash maka akan menjadi 'sudo apt-get update'

7.2. Instalasi Ansible AWX

Proyek AWX sendiri adalah proyek komunitas open source yang disponsori oleh Red Hat, yang memungkinkan user untuk lebih mengontrol penggunaan proyek yang dimungkinkan dalam IT Environment. AWX adalah proyek upstream yang berasal dari Red Hat Ansible Tower.

Pertama kita akan melakukan instalasi ansible dengan masukan sintak berikut

```
# apt-add-repository ppa:ansible/ansible
# apt-get update
# apt-get install ansible
```

Selanjutnya pastikan docker terinstall

setelah itu kita akan melakukan install python-pip serta docker compose dengan menggunakan sintak berikut

```
# apt install git python-pip -y
# pip install docker-compose==1.9.0
```

langkah selanjutnya kita akan melakukan instalasi untuk NodeJs dengan menggunakan sintak berikut

```
# apt install nodejs npm -y
# npm install npm --global
```

File ansible dapat kita clone dengan menggunakan perintah di bawah ini.

```
# git clone https://github.com/ansible/awx.git
# cd awx/installer/
```

lakukan generate secret key dengan menggunakan perintah berikut

```
# openssl rand -hex 32
```

hasil outpunya akan berbeda beda

```
qqdd4c70bbf82d572bfbdd454b28172642e6b8061b8c8b4937d9134294d30e09
```

kita lakukan edit pada inventory dengan menggunakan sintak

```
# nano inventory
```

lalu lakukan perubahan dengan detail berikut

```
# postgres_data_dir (Biarkan default seperti berikut)
postgres_data_dir=/var/lib/pgdocker
```

```
# host_port (Port bisa diganti, tidak harus 8080)
host_port=8080
```

```
# use_docker_compose (Ini wajib, agar awx services berjalan menggunakan Docker Compose.
use_docker_compose=true
```

```
# docker_compose_dir (Biarkan default seperti berikut)
docker_compose_dir=/var/lib/awx
```

```
# pg_password (Silahkan diganti)
pg_password=pgpass
```

```
# rabbitmq (Silahkan diganti)
rabbitmq_password=rabb_pass
rabbitmq_erlang_cookie=rabb_cookie
```

```
# admin_user_password (Silahkan diganti)
```



```
admin_user=admin
admin_password=adminpass

# secret_key (Sesuaikan dengan secret key yang sebelumnya digenerate)
secret_key=qqdd4c70bbf82d572bfbdd454b28172642e6b8061b8c8b4937d9134294d30e09

# project_data_dir (Biarkan default seperti berikut)
project_data_dir=/var/lib/awx/projects
```

Setelah semua konfigurasi atau settingan telah di lakukan, sekarang kita dapat menjalankan ansible dengan menggunakan perintah seperti di bawah ini pada folder devops ansible.

```
ansible-playbook -i inventory install.yml
```

lalu lakukan pengecekan pada service dengan menggunakan sintak berikut

```
# cd /var/lib/awx
# docker-compose ps
```

setelah service berjalan semua, silahkan akses melalui browser dengan menginputkan `http://ipaddress_server:8080`