

Jawaban ini akan saya push juga ke github <https://github.com/Mdzikri/ansible-javan> sekalian dengan script dan juga project ansible jika selesai

1. Devops ( Development Operation ) devops mencakup itu semua yang dimulai **Plan** yang disesuaikan dengan requirement dari business yang dibuat lalu **Code** disini kita menerima SCM yang nanti nya akan dipasang CI/CD agar developer dengan tugas nya membuat code dan push ke repo nya, lalu **Build** disini build menggunakan docker karena kita butuh image untuk dipakai membuat container dengan kubernetes, lalu **Test** disini code akan di test apakah fitur yang ditambahkan oleh developer berjalan atau tidak lalu **Release** ketika semua dipastikan berjalan akan release, lalu aplikasi akan di **Deploy** ke server yang dibuat dengan menggunakan terraform, lalu **Operate** disini kita melakukan hemat budget dalam pembuatan vm yang biasa saya gunakan aws untuk server, lalu **Monitoring** dengan menggunakan Grafana dan Prometheus. Dengan menggunakan tools diatas yang disebutkan proses ini akan berulang secara otomatis ketika ada pengembangan/penambahan fitur dengan code yang dibuat lalu di deploy ke server sampai live bisa dinikmati pengguna, hampir semua akan berjalan serba otomatis dengan menggunakan CI/CD jadi gambar diatas akan terulang terus dengan otomatis
2. Komponen komponen utama dalam Devops menurut saya adalah **CI/CD** untuk mempercepat siklus dari nomer 1 menjadi otomatis , **Monitoring** ini jadi komponen penting karena kita perlu memantau disk,CPU, dan data untuk di backup, dan terakhir adalah **Infrastruktur As a Code(IaC)** ini berguna agar untuk membuat server yang kita inginkan.
3. **IaaS** (Infrastructure as a Service) cloud computing yang menyediakan infrastruktur untuk membangun dan menjalankan aplikasi, jaringan, server, penyimpanan, dan mesin virtual. Contoh layanan IaaS yang sedang Trend adalah Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, dan Google Cloud Platform.  
**PaaS** (Platform as a Service) cloud computing yang menyediakan platform pengembangan dan penerapan aplikasi. PaaS ini lebih tinggi daripada IaaS di infrastruktur, dengan menyertakan middleware, perpustakaan, dan alat pengembangan, serta pengelolaan otomatis untuk keamanan, skalabilitas, dan ketersediaan. Contoh layanan PaaS yang populer adalah Heroku, Google App Engine, dan Microsoft Azure.  
**SaaS** (Software as a Service) cloud computing yang menyediakan aplikasi perangkat lunak yang siap digunakan, yang diakses melalui internet. Pengguna tidak perlu mengelola infrastruktur atau platform untuk menjalankan aplikasi, karena semuanya disediakan oleh penyedia layanan. Contoh layanan SaaS yang populer adalah Salesforce, Google Workspace, dan Dropbox
4. **Git** = untuk membuat repository Code Developer agar bisa dikerjakan secara bersama  
**Jenkins dan Gitlab CI** = sama sama untuk membuat CI/CD (continuous integration, continuous Deployment dan Delivery)  
**SonarQube dan selenium** = dilakukan dalam pengujian aplikasi/Test  
**Ansible dan puppet** = digunakan untuk automasi tugas tugas infrastruktur IT  
**Grafana dan ElasticSearch** = tools ini digunakan di bagian monitoring  
**Docker** =digunakan untuk membuat Image yang akan dipakai di container
5. Pertama dari **Git** untuk mengambil code lalu di Build oleh **Docker** untuk membuat image lalu bagian **Jenkins dan Gitlab CI** untuk meng automasi perubahan yang dibuat Developer kemudian

**sonarqube** dan **selenium** berguna untuk test aplikasi berfungsi secara code yang dibuat lalu **Grafana dan ElasticSearch** berguna untuk memonitoring aplikasi yang deploy di server dan terakhir untuk **Ansible dan Puppet** untuk bagian mrmbuat Infrastruktur.

6. Untuk nomer 6 sampai 8 saya akan kirim file .sh dan nomer
9. DI github <https://github.com/Mdzikri/ansible-javan> silakan liat di link ini saya akan belajar dulu cara menggunakan ansible jika selesai akan saya push project ansible ini ke github saya