Tugas 2: Kubernetes

Nama: Muhammad Amir Al Aqwa

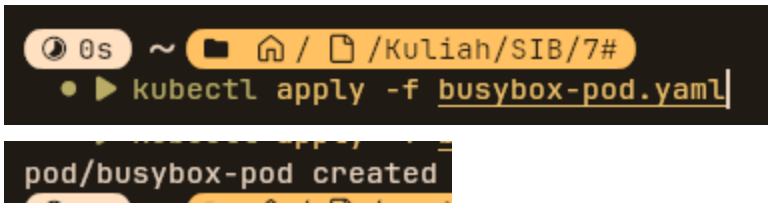
Praktik Kubernetes

1. Menjalankan Image BusyBox dan Print Pesan ke Standard Output

Pertama, saya membuat Pod sederhana dengan image busybox yang akan mencetak pesan ke standard output, dengan membuat file baru bernama busybox-pod.yml. Dan berikut isinya:

```yaml
apiVersion: v1
kind: Pod
metadata:
  name: busybox-pod
  labels:
    name: busybox
spec:
  restartPolicy: Never
  containers:
    - name: busybox-container
      image: busybox:latest
      command:
        - echo
        - Hello, World from BusyBox!
```

- Jalankan Log:



- Screenshot Log BusyBox-Pod:

2. Membuat Pod dengan 2 Container dan Mengakses Nginx

Selanjutnya, saya membuat Pod yang terdiri dari dua kontainer: satu nginx untuk server web dan satu busybox yang akan mengakses kontainer nginx tersebut.

- **File YAML (nginx-sleep-pod.yaml):**

```yaml
apiVersion: v1
kind: Pod
metadata:
  name: nginx-sleep-pod
  labels:
    app: nginx-sleep
spec:
  containers:
    - name: nginx-container
      image: nginx:latest
      ports:
      - containerPort: 80
    - name: sleep-container
      image: busybox:latest
      command:
        - sleep
        - infinity
```

- Perintah:

```
kubectl apply -f nginx-sleep-pod.yaml
```

- Pemeriksaan Akses Nginx (melalui log busybox):

```
kubectl logs nginx-sleep-pod -c nginx-container
```

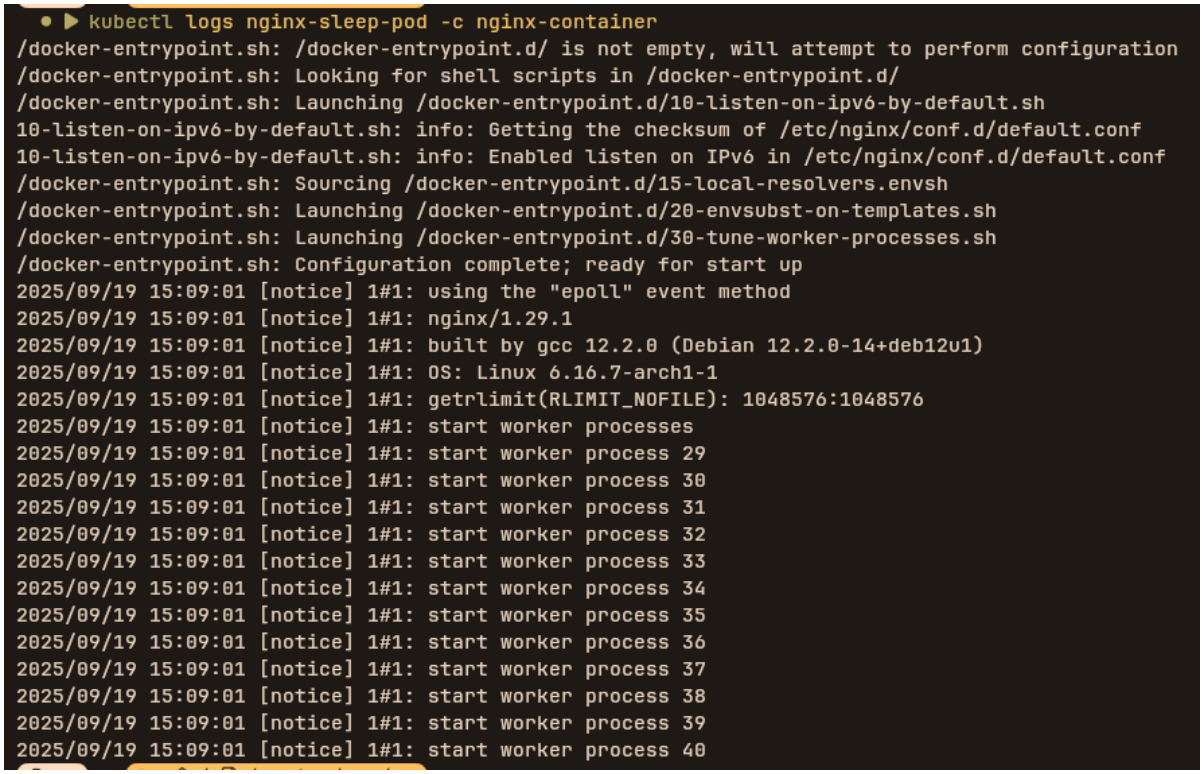
- **File YAML (nginx-service.yaml):**

```yaml
apiVersion: v1
kind: Service
metadata:
  name: nginx-service
spec:
  type: NodePort
  ports:
    - protocol: TCP
      targetPort: 80
      port: 80
  selector:
    app: nginx-sleep
```

- Terapkan layanan nginx dengan perintah ini:

```
kubectl apply -f nginx-service.yaml
```

- Berhasil Akses Nginx:



busybox-container yang menunjukkan respons HTML dari Nginx.)

3. Penjelasan Fungsi Perintah kubectl

kubectl describe pod <nama-pod>

Fungsi: Menampilkan informasi detail tentang sebuah Pod, seperti status, events, dan konfigurasi. Perintah ini sangat berguna untuk debugging karena menyediakan detail tentang apa yang terjadi pada Pod, terutama jika ada masalah.

kubectl logs <nama-pod>

Fungsi: Digunakan untuk melihat log yang dihasilkan oleh kontainer di dalam Pod. Ini sangat penting untuk memantau perilaku aplikasi dan melacak kesalahan.

kubectl exec

Fungsi: Memungkinkan kita untuk menjalankan sebuah perintah langsung di dalam kontainer yang sedang berjalan. Perintah ini mirip dengan ssh ke dalam kontainer untuk debugging interaktif.