

## 18 Service Registry

### Service Registry

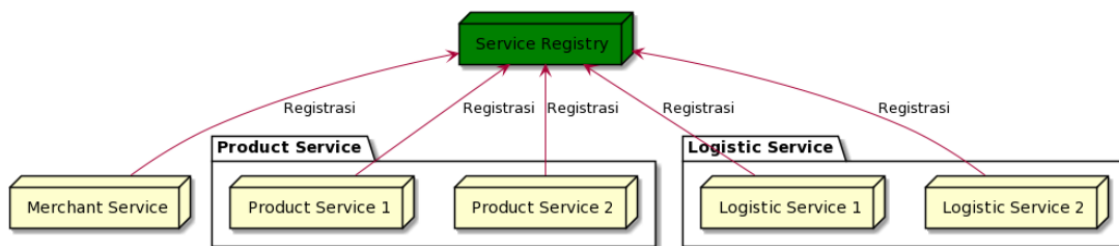
- Service Registry adalah aplikasi yang digunakan sebagai tempat untuk menyimpan semua informasi yang berhubungan dengan lokasi service
- Semua service akan meregistrasikan alamat lokasi nya di Service Registry ketika pertama kali nyala
- Semua service akan laporan ke Service Registry jika akan berhenti beroperasi, sehingga Service Registry akan menghilangkan informasi service tersebut agar tidak mendapat traffic dari service yang bertanya

### Kekurangan Service Registry

- Kompleksitas Tambahan: Memerlukan pengelolaan dan konfigurasi tambahan dalam sistem.
- Ketergantungan pada Ketersediaan Registry: Ketersediaan layanan bergantung pada ketersediaan dan keandalan service registry itu sendiri.
- Overhead Jaringan: Panggilan terus-menerus untuk penemuan layanan dan pemeriksaan kesehatan dapat meningkatkan beban jaringan.
- Kebutuhan untuk Pemantauan yang Efektif: Diperlukan pemantauan yang efektif terhadap service registry untuk memastikan ketersediaan dan kinerja yang optimal.

### Registrasi ke Service Registry

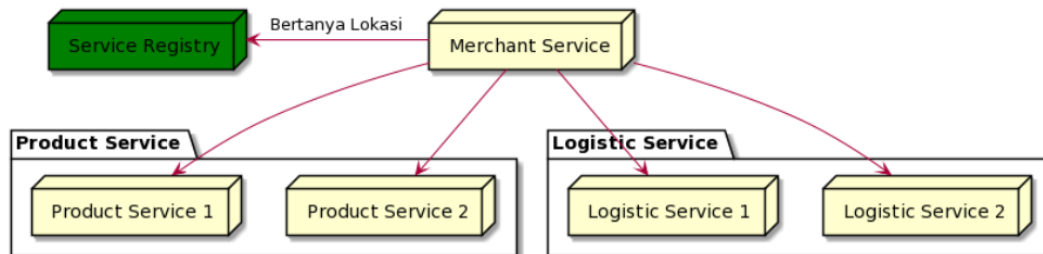
Seperti Consul melibatkan beberapa langkah: pertama, menjalankan Consul dalam mode dev untuk mengaktifkan service registry; kedua, mendaftarkan layanan dengan mengirimkan detail layanan seperti nama, alamat, port, dan pemeriksaan kesehatan melalui file JSON atau API HTTP Consul; ketiga, layanan harus menyediakan endpoint pemeriksaan kesehatan untuk memastikan bahwa Consul dapat memeriksa status layanan; terakhir, klien mengambil informasi layanan yang terdaftar di Consul untuk melakukan panggilan layanan. Proses ini memungkinkan layanan untuk ditemukan dan diakses dengan mudah oleh layanan lain dalam arsitektur microservices.



### Bertanya ke Service Registry

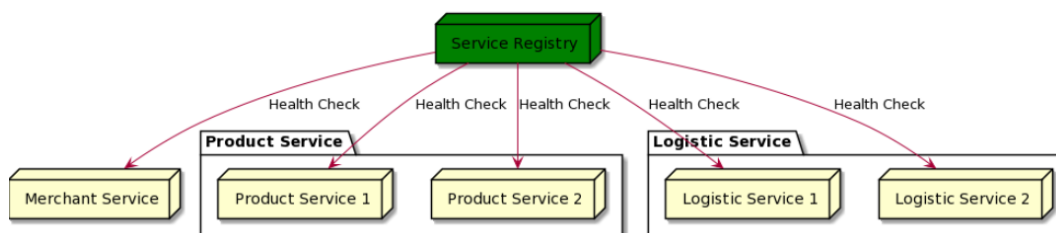
Seperti Consul melibatkan klien mengirim permintaan HTTP GET ke endpoint API Consul untuk mendapatkan daftar instance layanan yang terdaftar. Klien kemudian memproses respons tersebut untuk mendapatkan alamat dan port layanan yang tersedia, memungkinkan klien untuk

menemukan dan berkomunikasi dengan layanan tersebut. Misalnya, dengan menggunakan `curl`, klien bisa menjalankan ``curl http://localhost:8500/v1/catalog/service/my-service`` untuk mengambil informasi tentang layanan "my-service".



### Health Check di Service Registry

Adalah mekanisme untuk memastikan bahwa layanan yang terdaftar berfungsi dengan baik. Layanan menyediakan endpoint kesehatan yang secara berkala dipanggil oleh service registry seperti Consul. Registry memeriksa respons dari endpoint ini untuk menentukan apakah layanan sehat dan tersedia. Jika layanan gagal dalam pemeriksaan kesehatan, registry akan menghapus atau menandainya sebagai tidak tersedia, memastikan bahwa hanya layanan yang sehat yang dapat ditemukan dan digunakan oleh klien. Contoh sederhana endpoint kesehatan bisa berupa `/health` yang mengembalikan status layanan saat dipanggil.



### Contoh Aplikasi Service Registry :

- Hashicorp Consul <https://www.consul.io/>
- Netflix Eureka <https://github.com/Netflix/eureka>