

Nama: Amanda Fahira Jurica

NIM:2301083022

- Penjelasan aritektur

Arsitektur sistem menggunakan konsep Microservices. Terdapat tiga layanan utama: Item Service (port: 6001), User Service (port: 6002), Payment Service (port: 6003). Ketiganya terdaftar di Eureka Service Discovery, sehingga dapat saling menemukan secara otomatis. Semua akses layanan dikendalikan melalui API Gateway (port: 6000). Monitoring dilakukan menggunakan Prometheus, dan centralized logging menggunakan ELK Stack. Seluruh layanan dijalankan dalam container menggunakan Docker dan Docker Compose.

- Penjelasan container docker

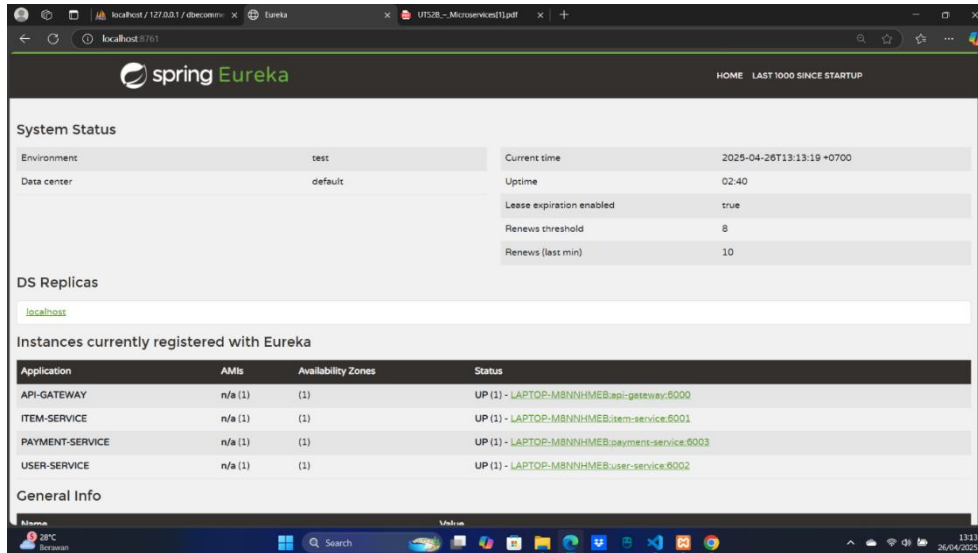
Setiap service memiliki Dockerfile sendiri. Semua container dijalankan bersama dalam satu file docker-compose.yml, mencakup:

- item-service
- user-service
- payment-service
- eurekaserver
- api-gateway
- prometheus
- elasticsearch
- logstash
- kibana
- mysql
- phpMyAdmin

- **Hasil service discovery (Eureka)**

Dengan mengakses <http://localhost:8761>, semua service tampil dalam kondisi UP, yaitu:

- API-GATEWAY
- ITEM-SERVICE
- PAYMENT-SERVICE
- USER-SERVICE

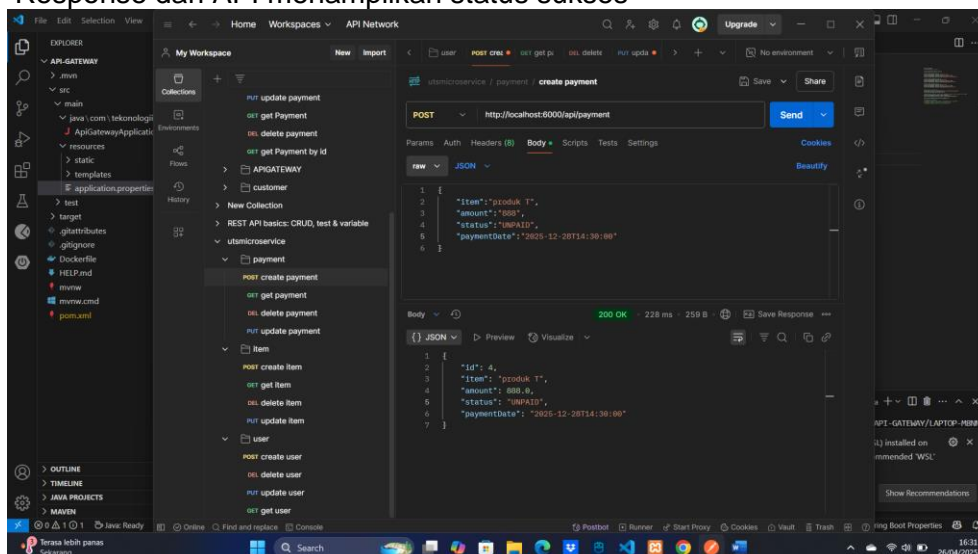


- **Pengujian CRUD API di postman**

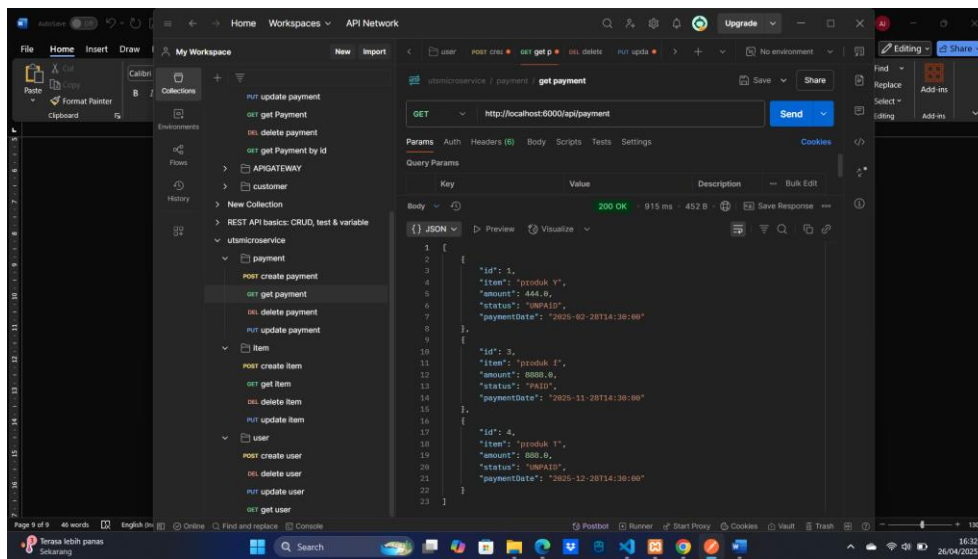
Pengujian menggunakan Postman melalui API Gateway:

- Create Payment: POST <http://localhost:6000/payment>
- Get Payment: GET <http://localhost:6000/payment>
- Update Payment: PUT <http://localhost:6000/payment/{id}>
- Delete Payment: DELETE <http://localhost:6000/payment/{id}>

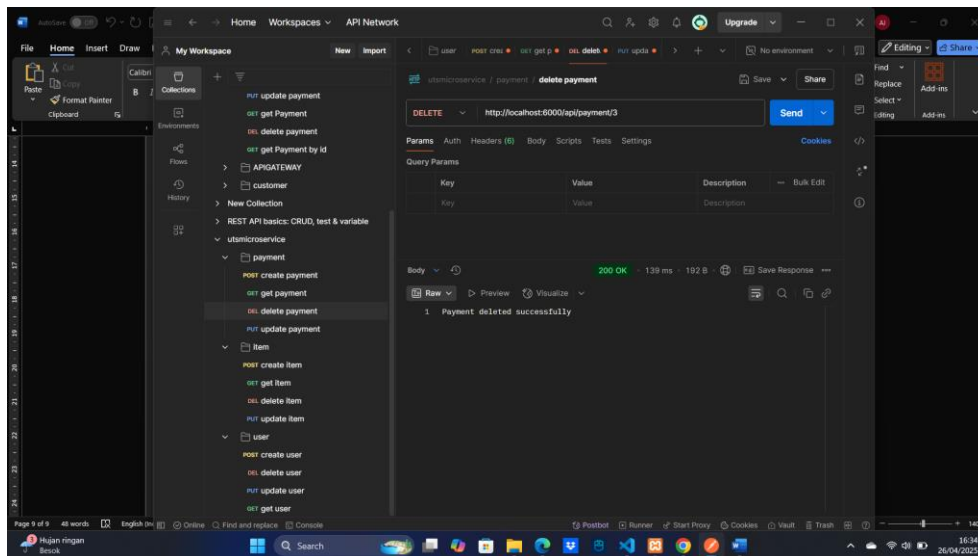
Response dari API menampilkan status sukses



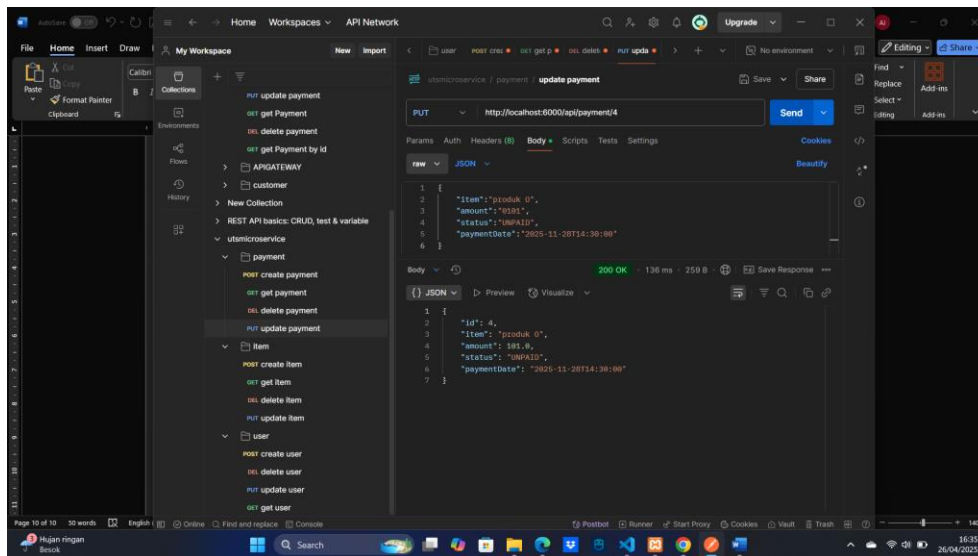
Get payment



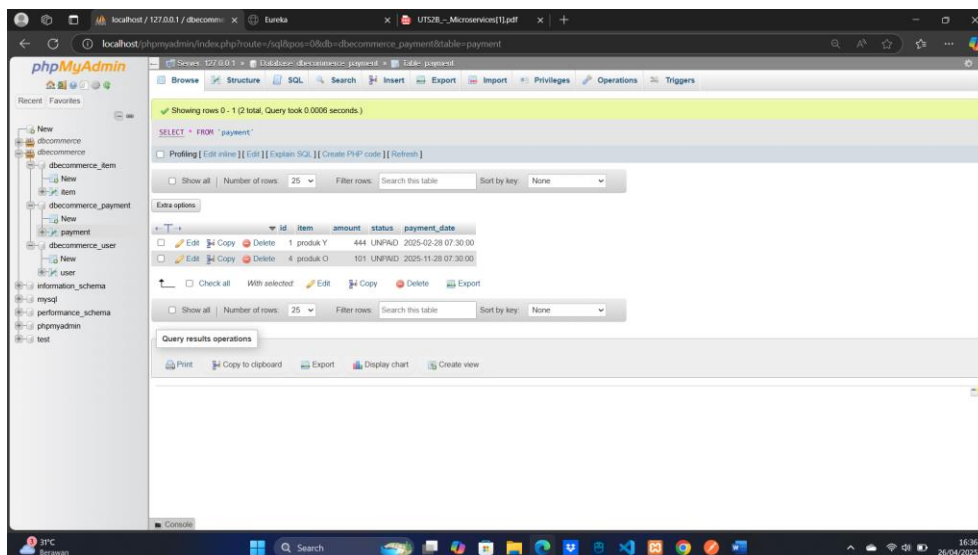
Delete payment



Update payment

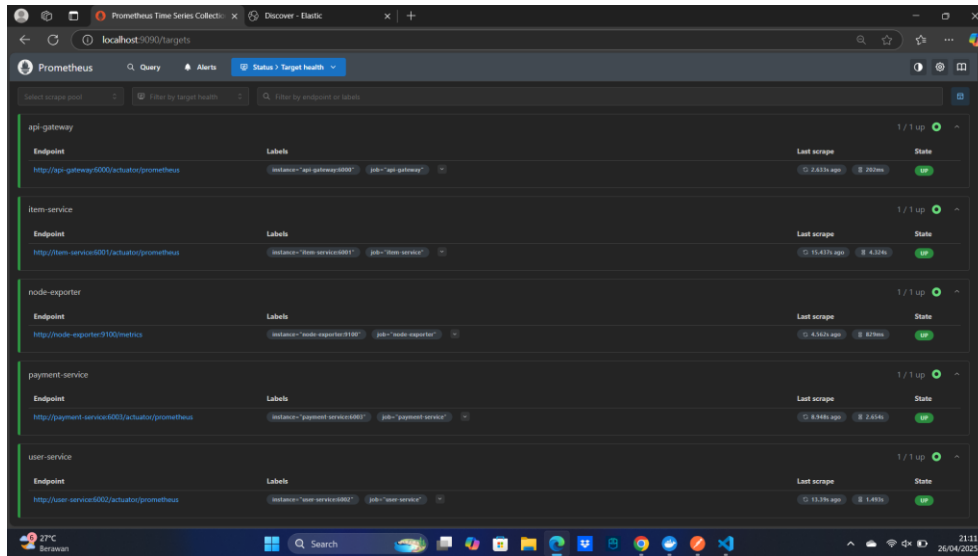


Database payment



- Hasil satate UP di target Prometheus

Pada halaman <http://localhost:9090/targets>, semua target service terdaftar dan dalam kondisi UP. Ini membuktikan Prometheus berhasil menarik metrik dari semua service.



- **Pengujian Logging di kibana**

Log dari item-service, user-service, dan payment-service berhasil dikirim ke Logstash, diteruskan ke Elasticsearch, dan divisualisasikan di Kibana (<http://localhost:5601>). Log dapat difilter berdasarkan level (INFO, ERROR) dan timestamp.

