

Dokumentasi Integrasi Sistem Reservasi Hotel

Arsitektur Sistem

Sistem terdiri dari beberapa microservices yang saling terintegrasi:

1. Frontend (Port 3000)

- Dibangun dengan React
- Berkomunikasi dengan backend services melalui REST API
- Fitur:
 - Pencarian kamar
 - Form booking
 - Dashboard admin

2. Hotel Service (Port 5001)

- Mengelola informasi kamar
- Database: PostgreSQL
- Endpoint:
 - GET /api/rooms: Daftar kamar
 - GET /api/rooms/{id}: Detail kamar
 - POST /api/rooms: Tambah kamar (admin)
 - PUT /api/rooms/{id}: Update kamar (admin)
 - DELETE /api/rooms/{id}: Hapus kamar (admin)

3. Auth Service (Port 5002)

- Mengelola autentikasi
- Database: PostgreSQL
- Endpoint:
 - POST /api/auth/login: Login admin
 - POST /api/auth/logout: Logout
 - GET /api/auth/verify: Verifikasi token

4. Reservation Service (Port 5003)

- Mengelola pemesanan
- Database: PostgreSQL
- Endpoint:
 - POST /api/bookings: Buat reservasi
 - GET /api/bookings: Daftar reservasi
 - PUT /api/bookings/{id}: Update status

5. Notification Service (Port 5004)

- Mengirim notifikasi

- Endpoint:
 - POST /api/notifications: Kirim notifikasi

Alur Komunikasi

1. User Flow:

- User membuka website → Frontend
- Lihat kamar → Hotel Service
- Booking kamar → Reservation Service
- Terima notifikasi → Notification Service

2. Admin Flow:

- Login → Auth Service
- Kelola kamar → Hotel Service
- Kelola reservasi → Reservation Service
- Kirim notifikasi → Notification Service

Integrasi Database

- Semua service menggunakan PostgreSQL
- Database: hotel_db
- Tabel:
 - room: Informasi kamar
 - booking: Data reservasi
 - user: Data admin
 - notification: Log notifikasi

Docker Integration

- Semua service berjalan dalam container
- Menggunakan docker-compose untuk orchestration
- Volume untuk persistensi data
- Health check untuk database