

# Dokumentasi Proyek: Sistem Informasi Perpustakaan Digital



**Sayid Ali Akbar (20230040135)**

**M.Dai Misbah (20230040171)**

**Fahdy Hasanugrah (20230040096)**

## **1. Pendahuluan**

Di era modern ini, **Sistem Informasi Perpustakaan Digital** menjadi solusi inovatif untuk memenuhi kebutuhan pengelolaan perpustakaan yang lebih cepat, efisien, dan terstruktur. Dengan memanfaatkan teknologi, sistem ini memungkinkan pengelolaan data buku, anggota, dan transaksi secara otomatis, memberikan kemudahan akses informasi kapan saja dan di mana saja. Kehadiran sistem ini mendukung transformasi digital dalam layanan perpustakaan, sehingga mampu mengikuti perkembangan zaman dan meningkatkan pengalaman pengguna.

### ***1.1 Latar Belakang***

Pengelolaan data buku, anggota, dan peminjaman pada perpustakaan seringkali memerlukan banyak waktu dan tenaga jika dilakukan secara manual. **Sistem**

**Informasi Perpustakaan Digital** dirancang untuk mempermudah proses tersebut dengan menyediakan platform digital yang efisien, mudah digunakan, dan terorganisir dengan baik.

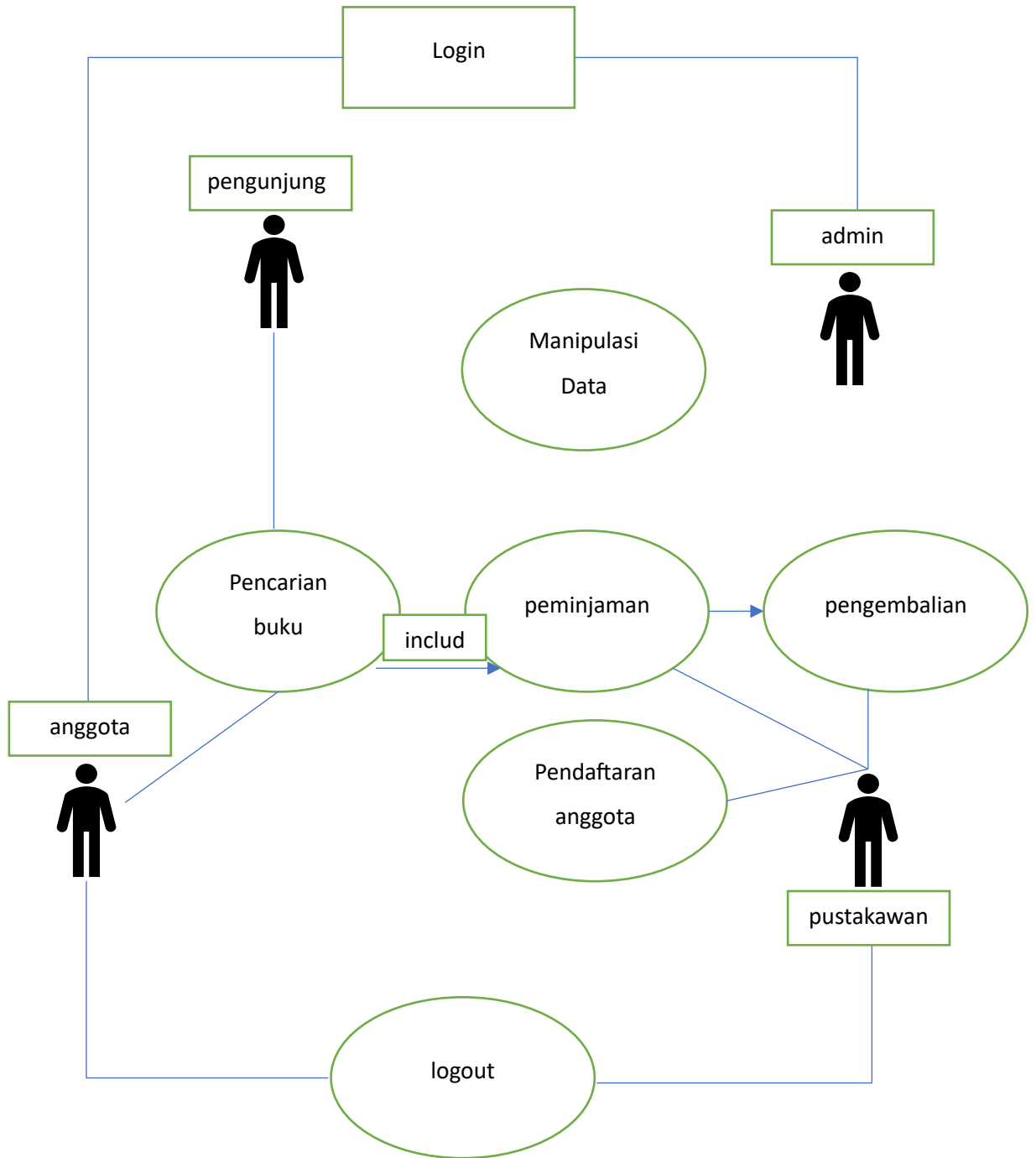
## ***1.2 Tujuan***

Tujuan utama dari pembuatan sistem ini adalah:

- Mempermudah pengelolaan data buku.
- Mengoptimalkan pencatatan data anggota perpustakaan.
- Memfasilitasi proses peminjaman dan pengembalian buku secara digital.
- Meningkatkan efisiensi operasional perpustakaan.

## **2. Diagram Arsitektur**

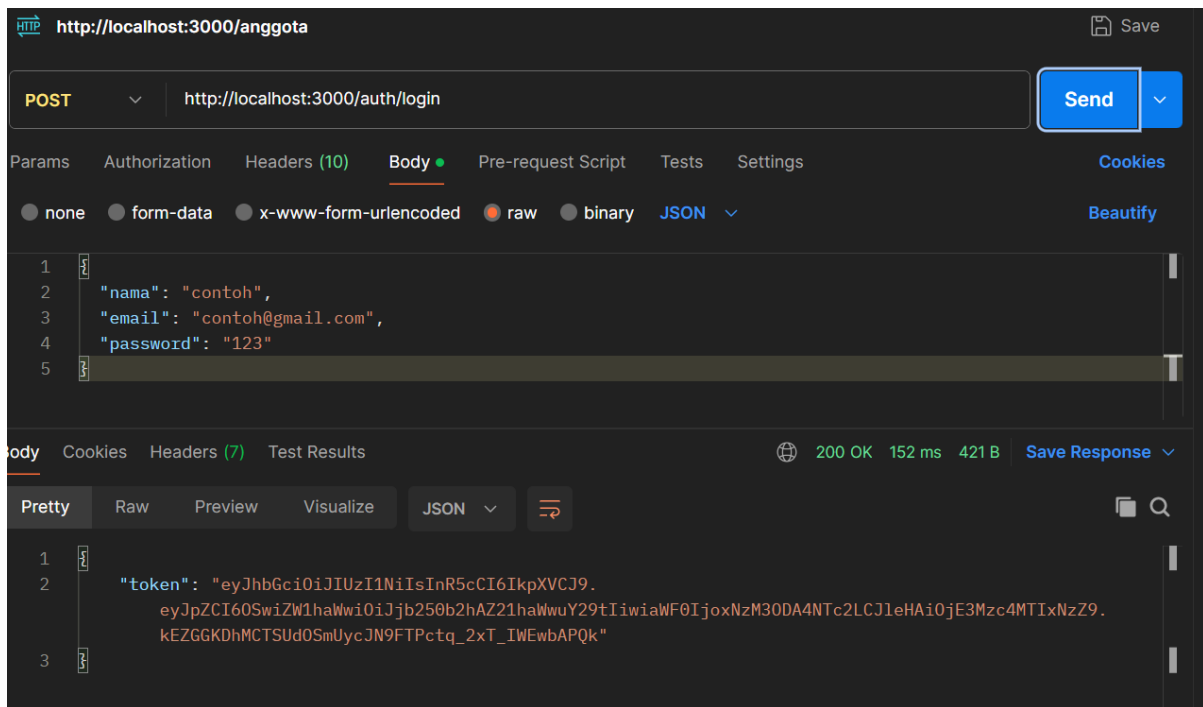
Diagram arsitektur sistem ini menggambarkan interaksi antara pengguna, sistem backend, dan database. Berikut adalah ilustrasi diagram arsitektur:



### 3. Penjelasan Endpoint

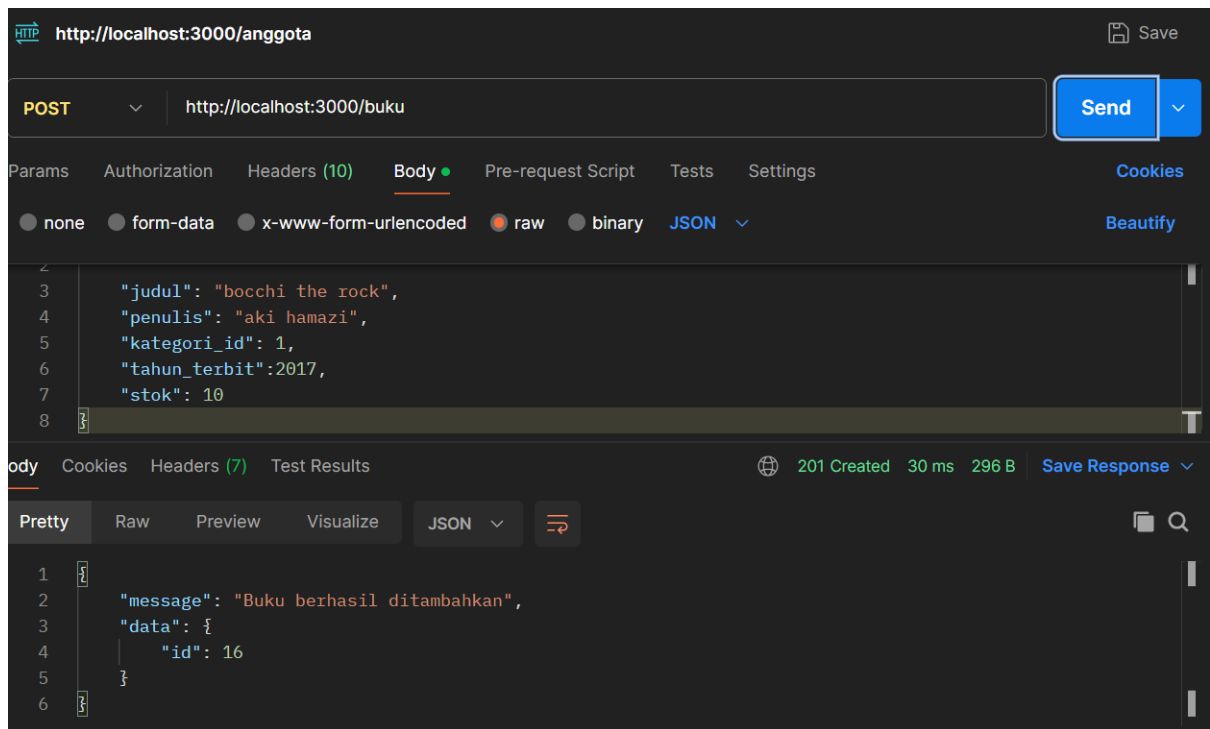
Berikut ini adalah penjelasan detail setiap endpoint yang tersedia dalam sistem:

#### 3.1 Login



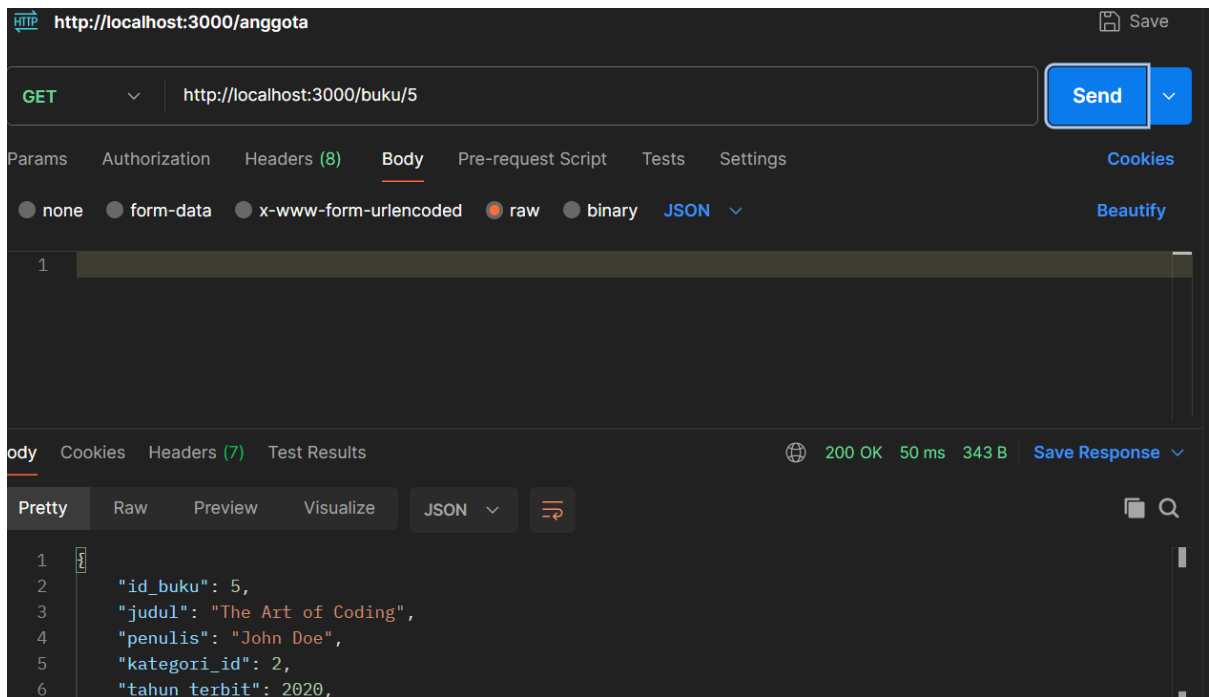
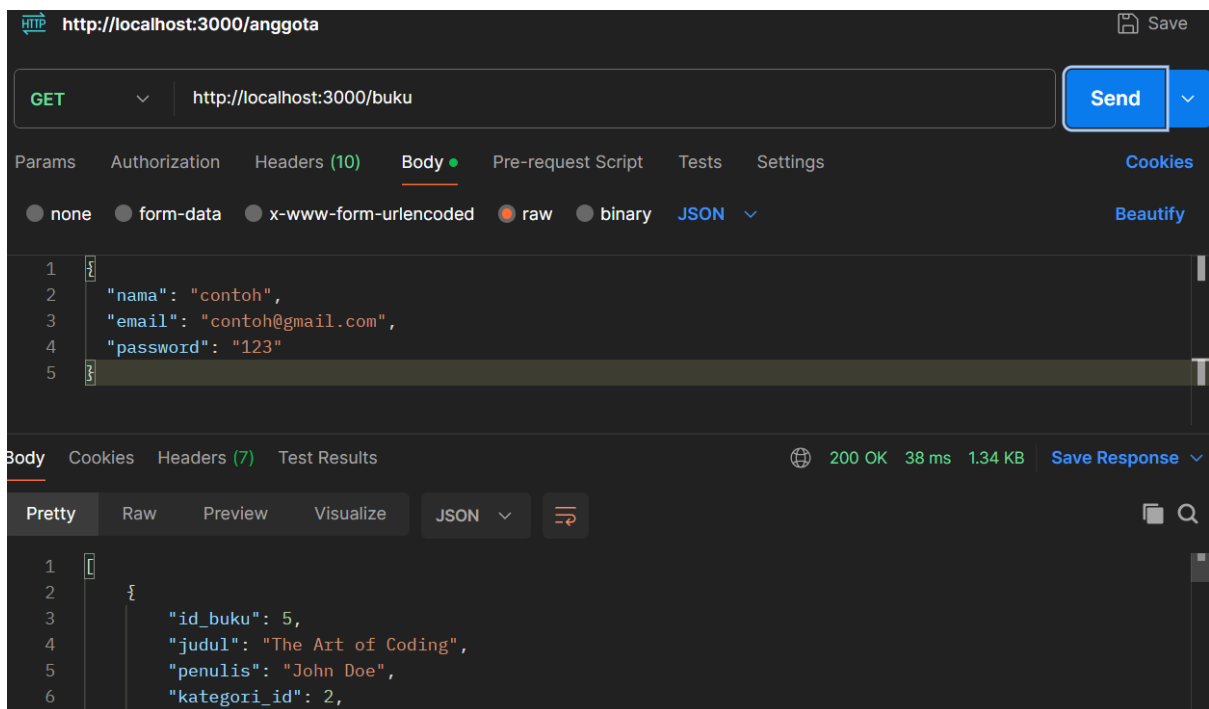
- **URL:** `POST /auth/login`
- **Deskripsi:** Endpoint untuk login sebagai pengguna yang telah terdaftar sebagai anggota.

## 4.1 Tambah Buku



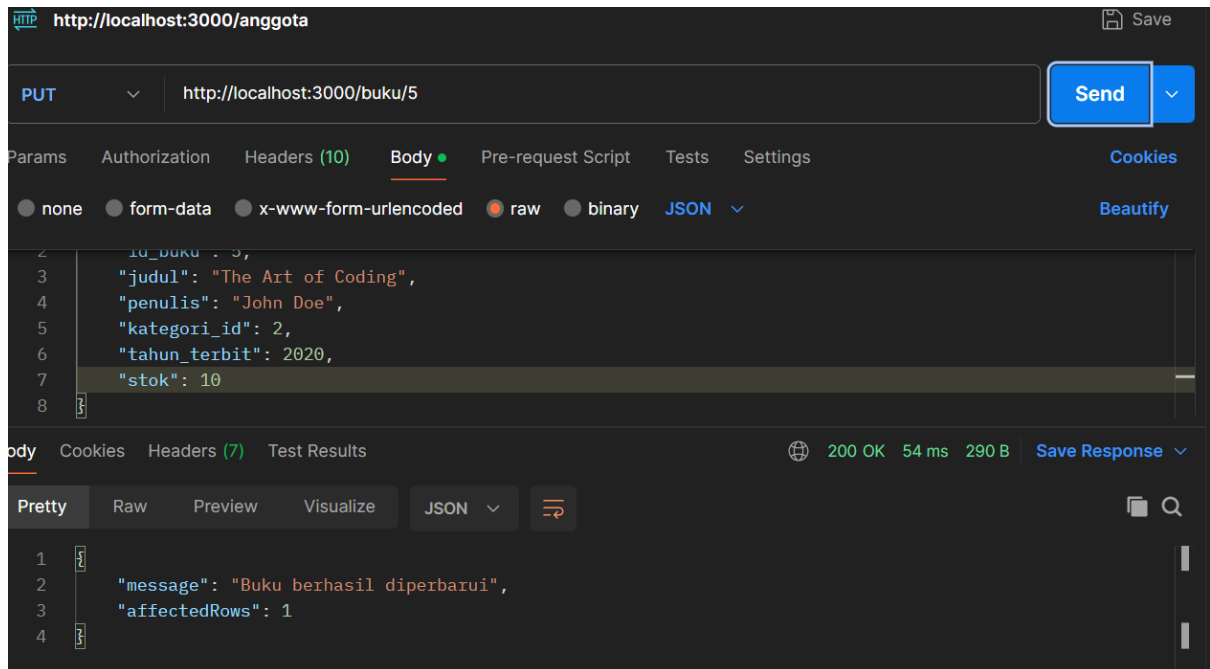
- **URL:** POST `/buku`
- **Deskripsi:** Endpoint untuk menambahkan buku baru ke dalam sistem.

## 4.2 Mendapatkan Data Buku



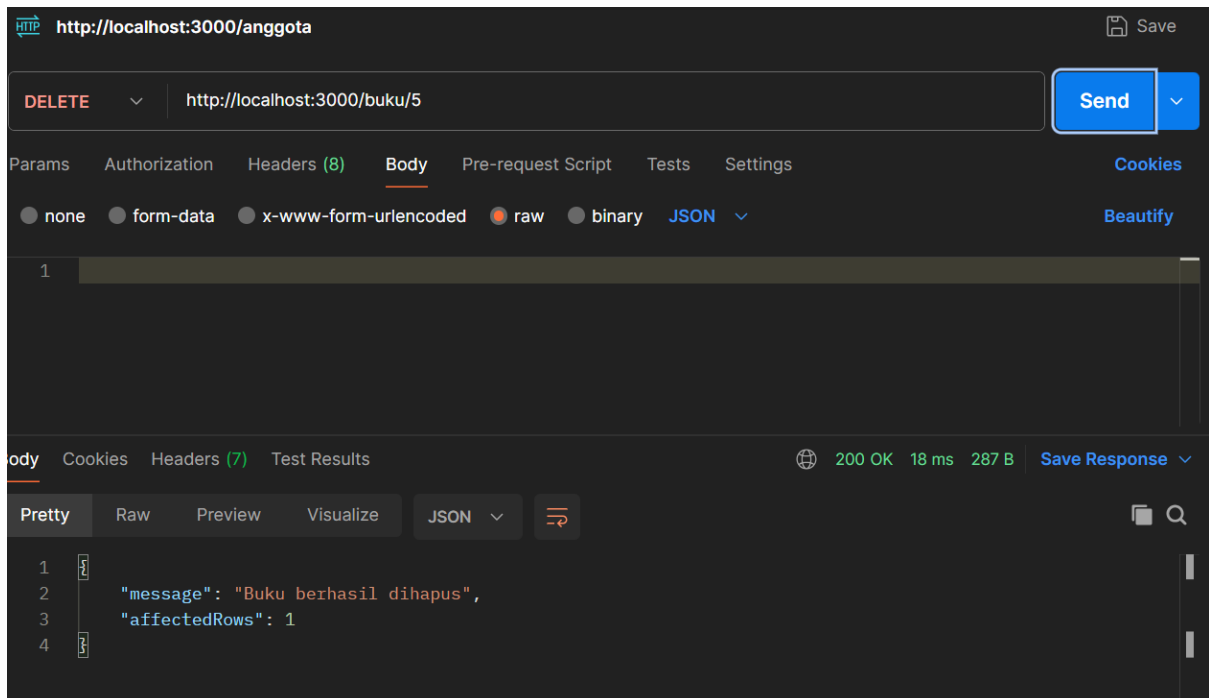
- **URL:** `GET /buku`
- **URL:** `GET /buku /5`
- **Deskripsi:** Endpoint untuk mendapatkan semua data buku yang terdaftar dalam sistem.

### 4.3 Put Data Buku



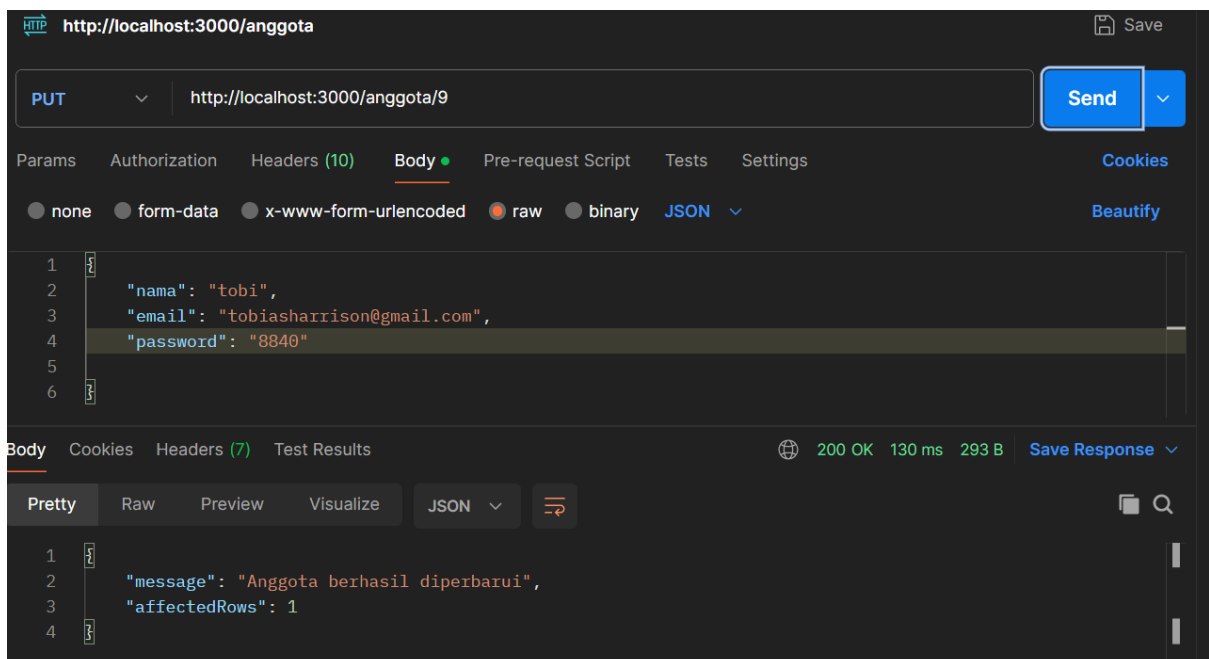
- **URL:** Put `/buku /5`
- **Deskripsi:** Endpoint untuk memperbarui buku yang terdaftar dalam sistem.

## 4.4 Delete Data Buku



- **URL:** Delete /buku /5
- **Deskripsi:** Endpoint untuk menghapus buku yang terdaftar dalam sistem.

## 5.1 Put anggota

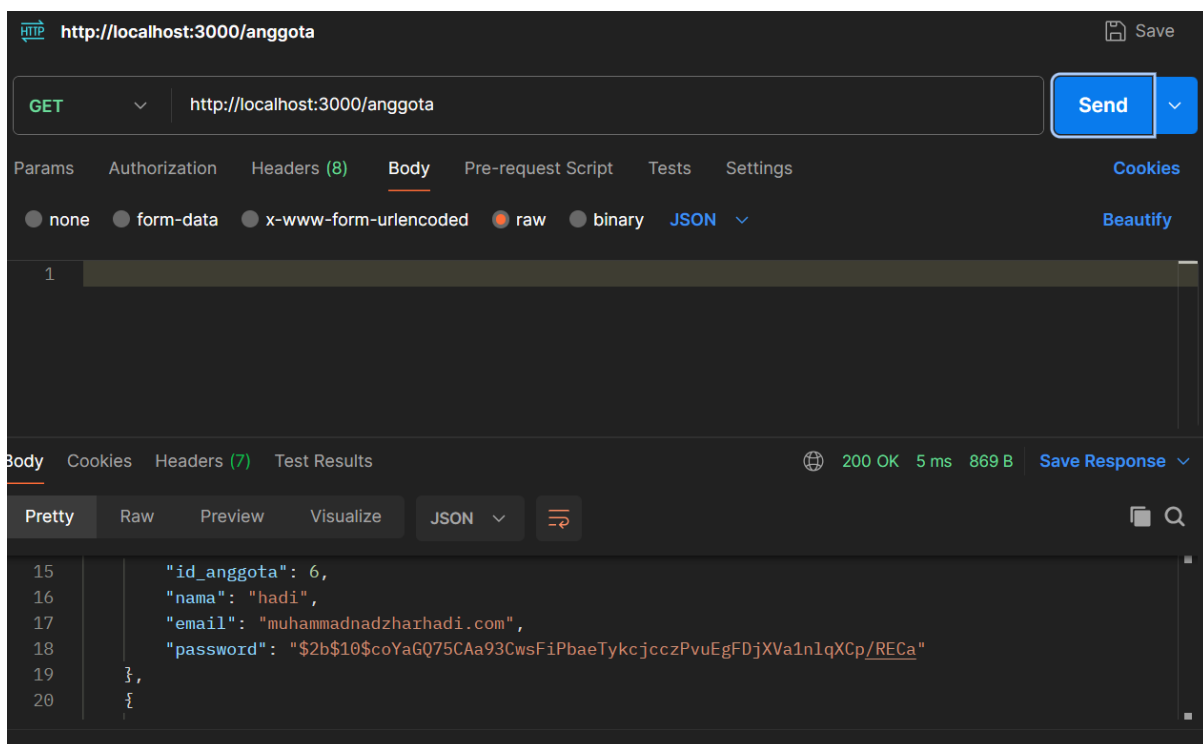
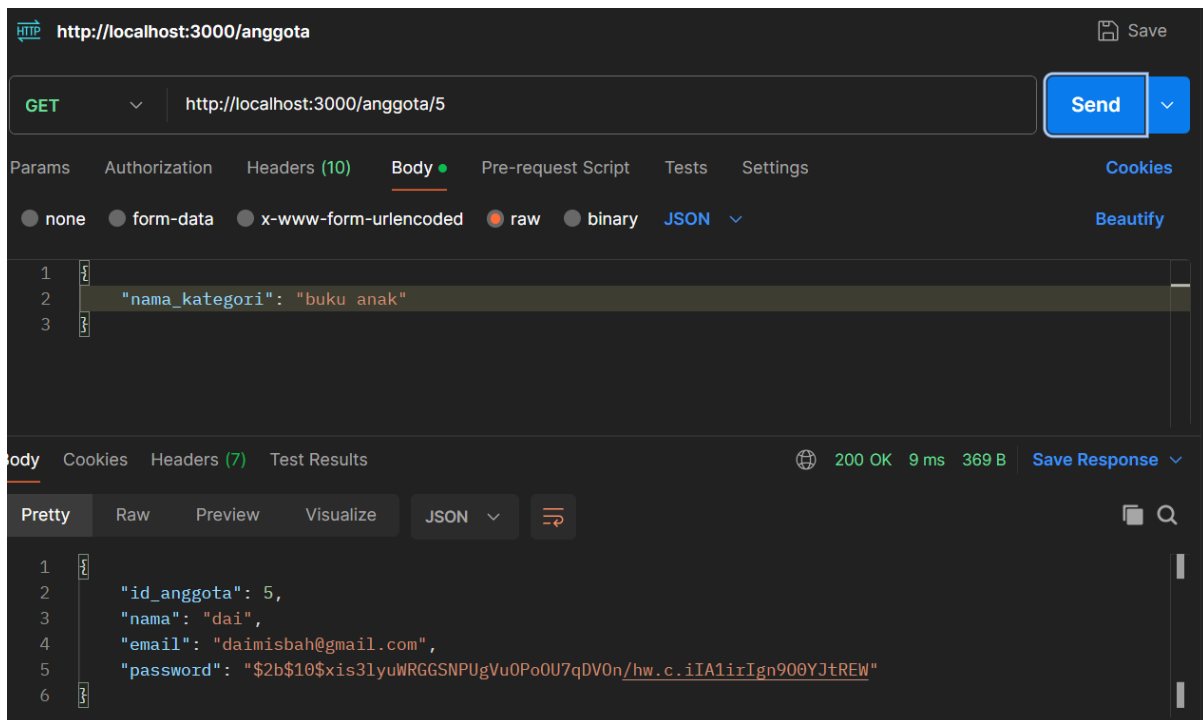


**URL:** gut / Kategori /9

**Deskripsi:** Endpoint untuk mendapatkan anggota



## 5.2 Get Anggota

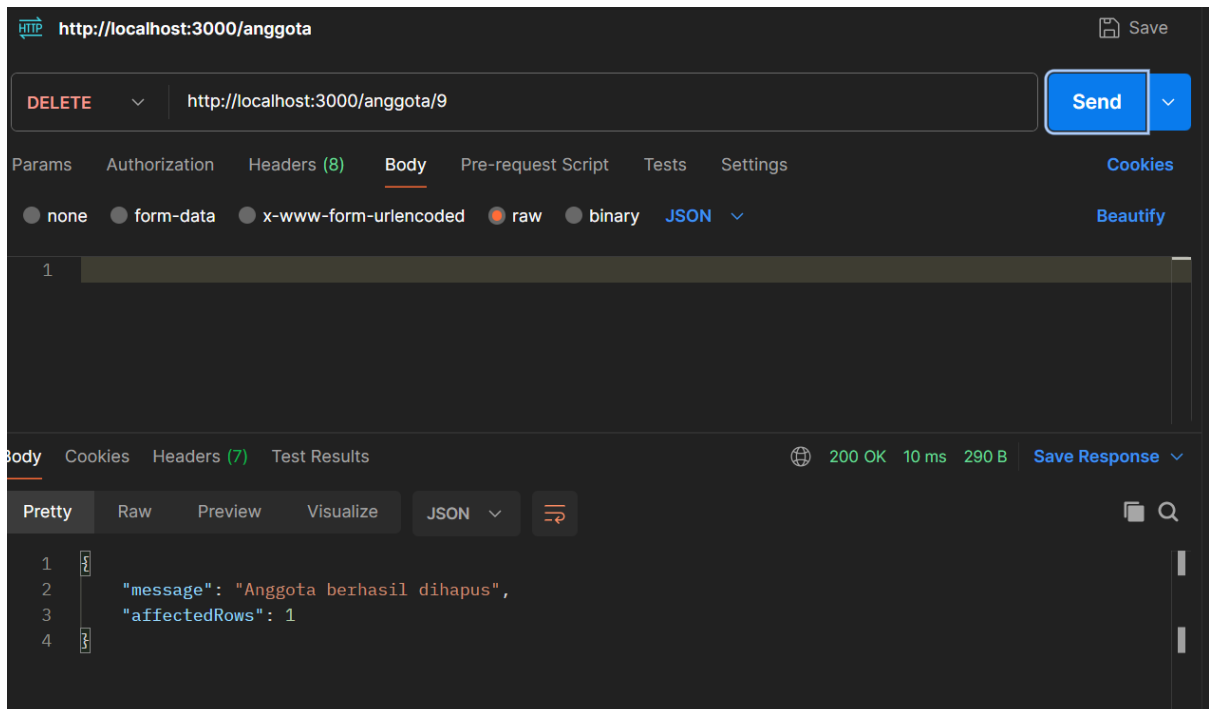


URL: `get / anggota /5`

URL: `get / anggota`

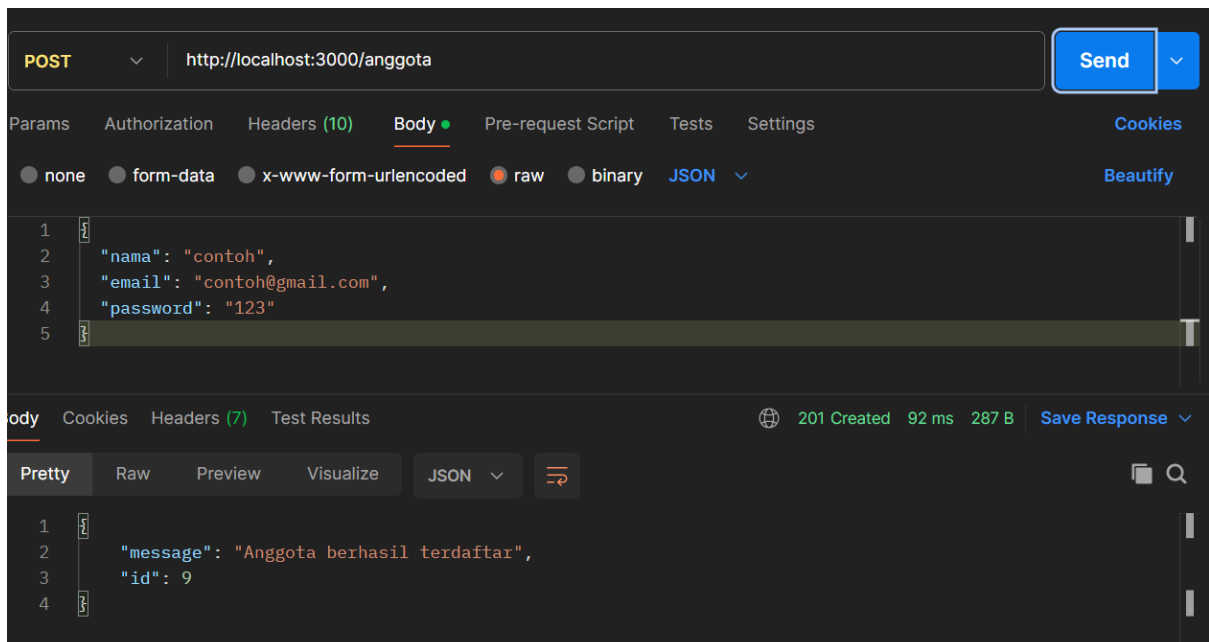
Deskripsi: Endpoint untuk menambah anggota

### 5.3 Delete Anggota



- **URL:** `get / anggota /9`
- **Deskripsi:** Endpoint untuk menghapus anggota

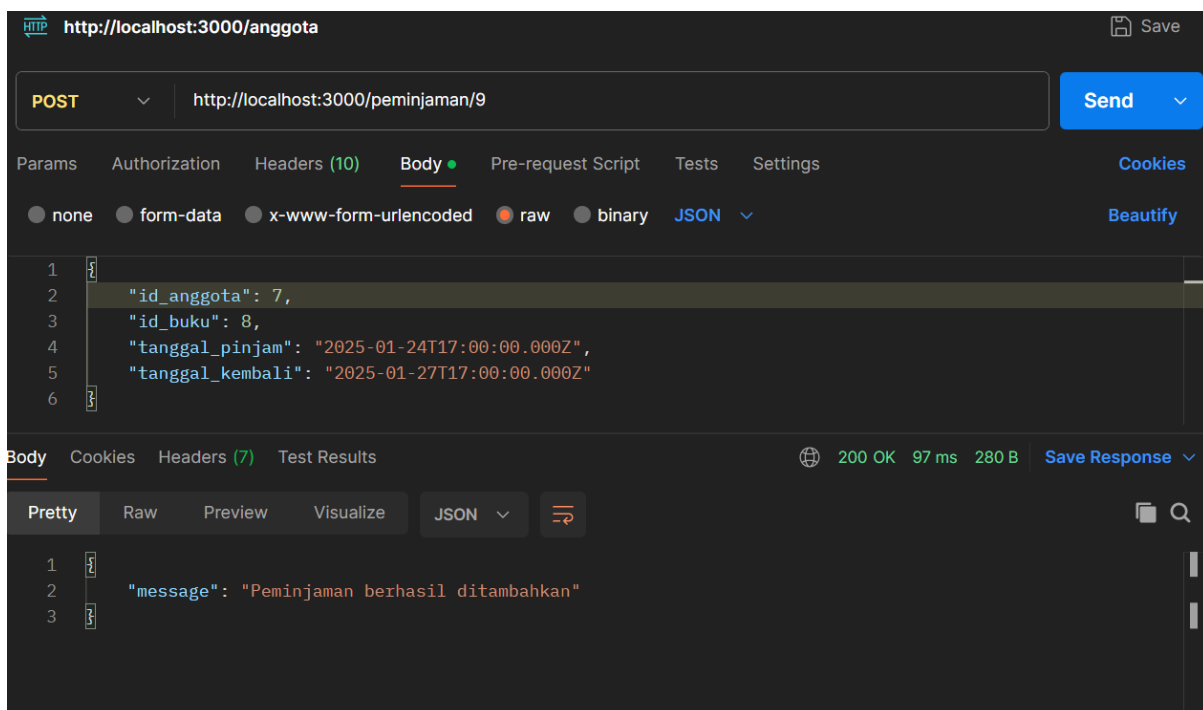
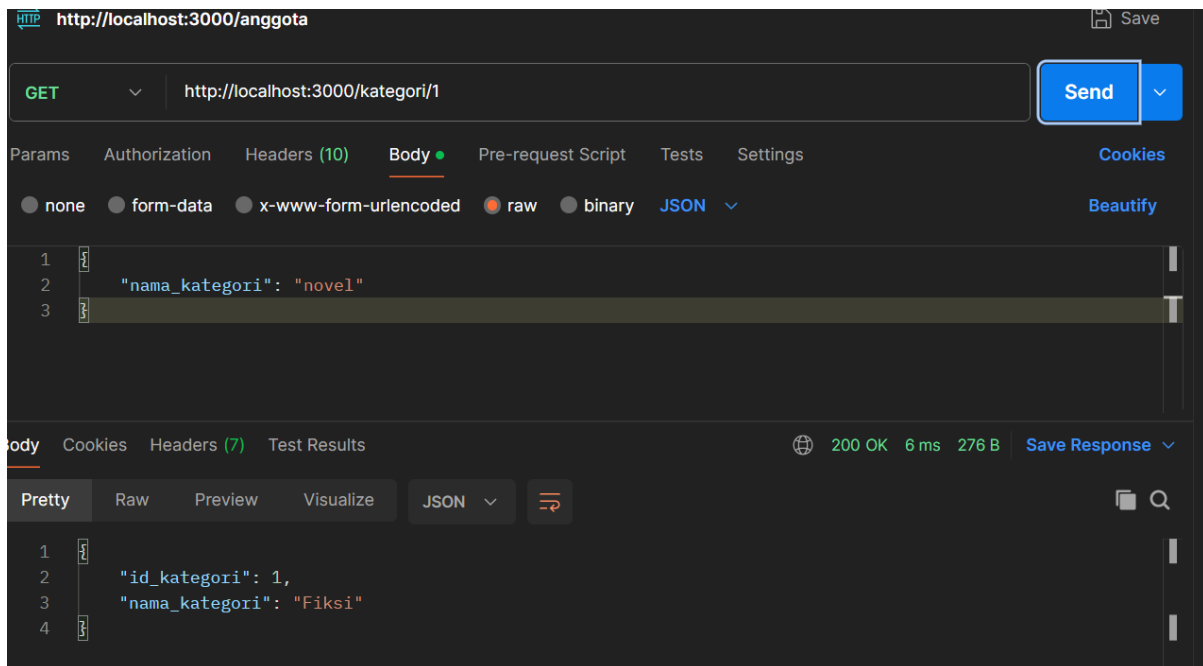
### 6.1 Tambah Kategori



**URL:** `get / anggota`

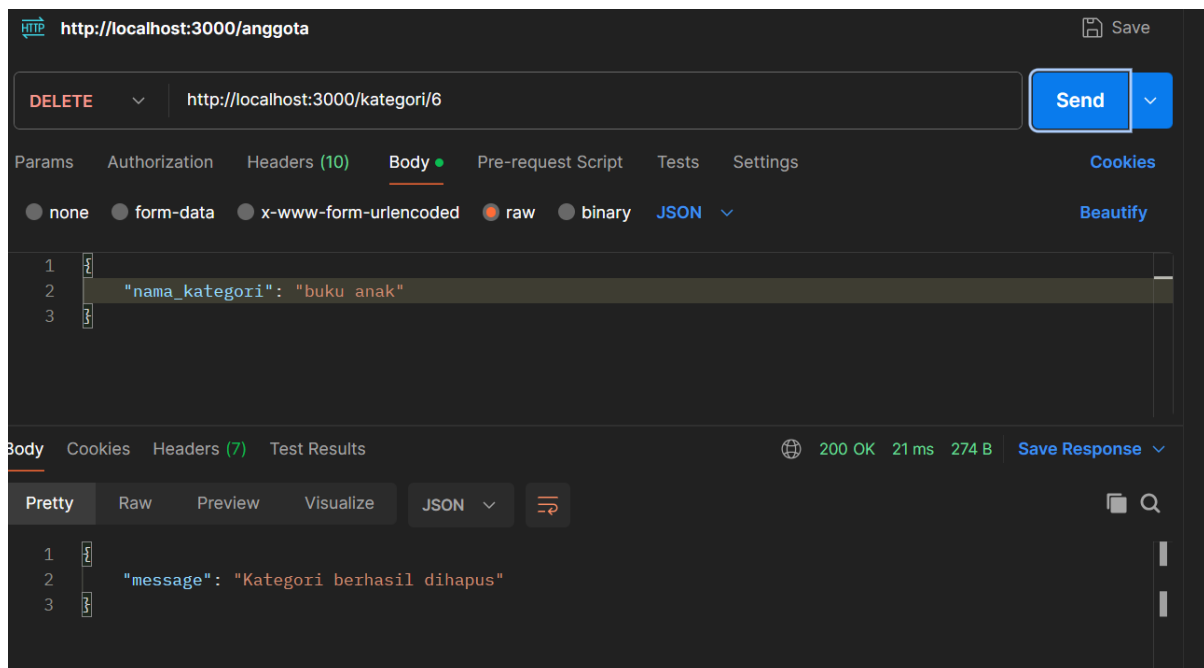
**Deskripsi:** Endpoint untuk mendapatkan anggota

## 6.2 Get Kategori



- **URL:** get / Kategori /1
- **URL:** get / Kategori /9
- **Deskripsi:** Endpoint untuk menambah Kategori

## 6.3 Delete Kategori

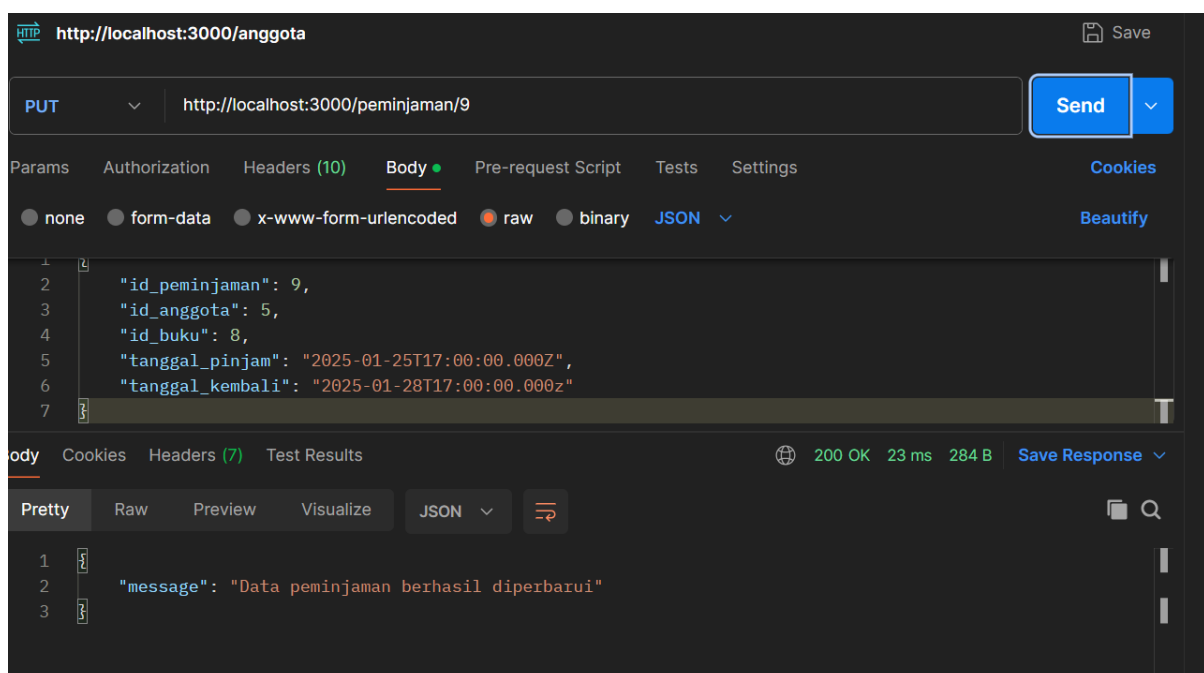


**URL:** `get / Kategori`

**Deskripsi:** Endpoint untuk menghapus Kategori

**Deskripsi:** Endpoint untuk menghapus anggota

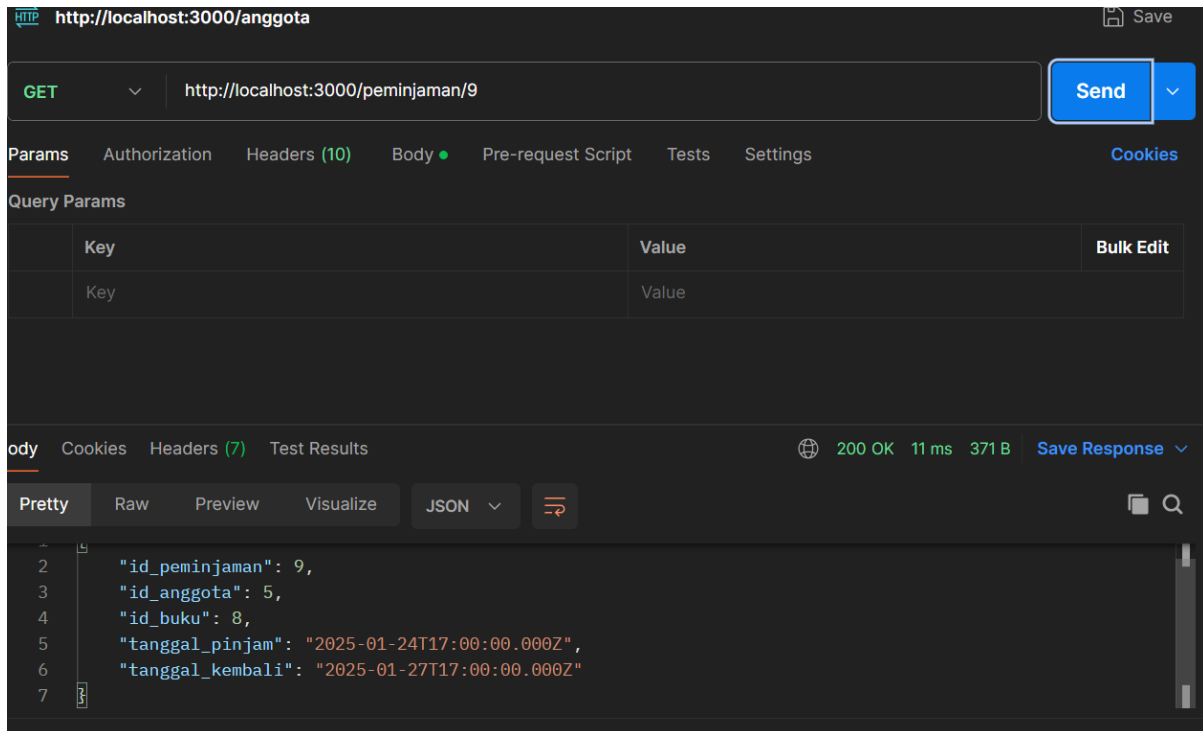
## 7.1 Tambah peminjaman



**URL:** `get / Peminjaman /9`

**Deskripsi:** Endpoint untuk memperbarui data peminjaman

## 7.2 *Get peminjaman*



HTTP `http://localhost:3000/anggota` Save

**GET** `http://localhost:3000/peminjaman/9` Send

Params Authorization Headers (10) **Body** Pre-request Script Tests Settings Cookies

Query Params

Key	Value	Bulk Edit
Key	Value	

body Cookies Headers (7) Test Results 200 OK 11 ms 371 B Save Response

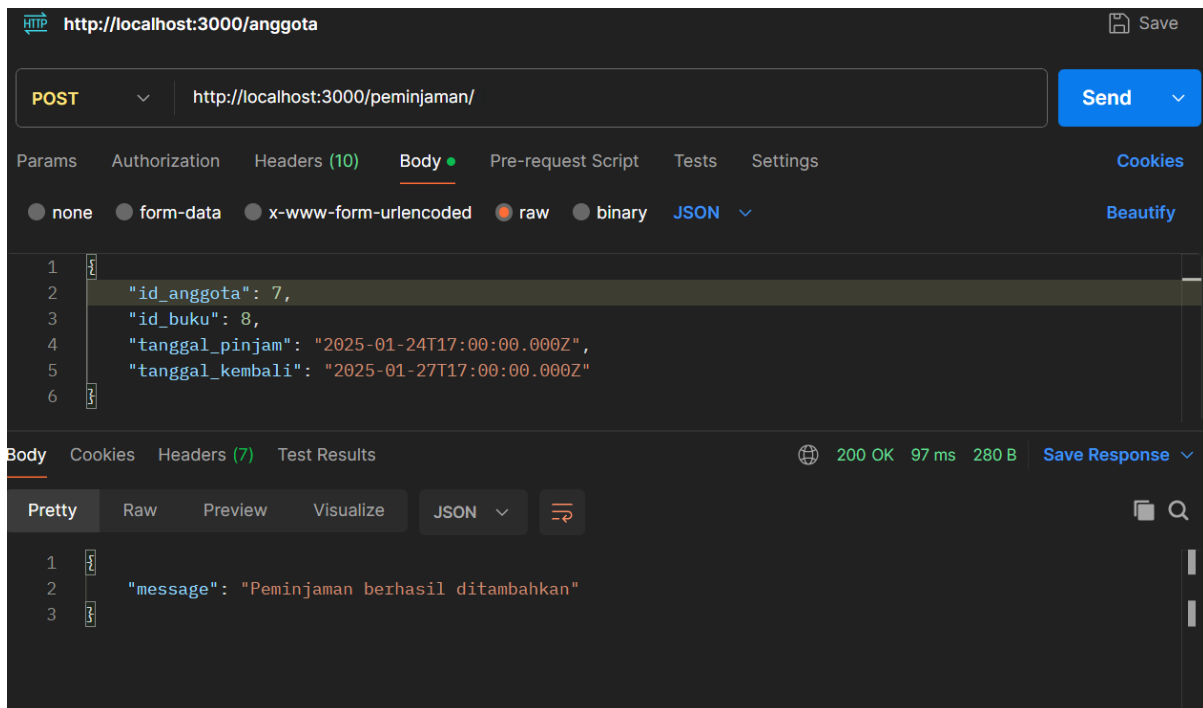
Pretty Raw Preview Visualize **JSON** ⌵ 🔍

```
1 {
2   "id_peminjaman": 9,
3   "id_anggota": 5,
4   "id_buku": 8,
5   "tanggal_pinjam": "2025-01-24T17:00:00.000Z",
6   "tanggal_kembali": "2025-01-27T17:00:00.000Z"
7 }
```

**URL:** get / Peminjaman /9

**Deskripsi:** Endpoint untuk mendapatkan data peminjaman

## 7.3 *Post peminjaman*



HTTP `http://localhost:3000/anggota` Save

**POST** `http://localhost:3000/peminjaman/` Send

Params Authorization Headers (10) **Body** Pre-request Script Tests Settings Cookies

☐ none ☐ form-data ☐ x-www-form-urlencoded ☒ raw ☐ binary **JSON** ⌵ Beautify

```
1 {
2   "id_anggota": 7,
3   "id_buku": 8,
4   "tanggal_pinjam": "2025-01-24T17:00:00.000Z",
5   "tanggal_kembali": "2025-01-27T17:00:00.000Z"
6 }
```

Body Cookies Headers (7) Test Results 200 OK 97 ms 280 B Save Response

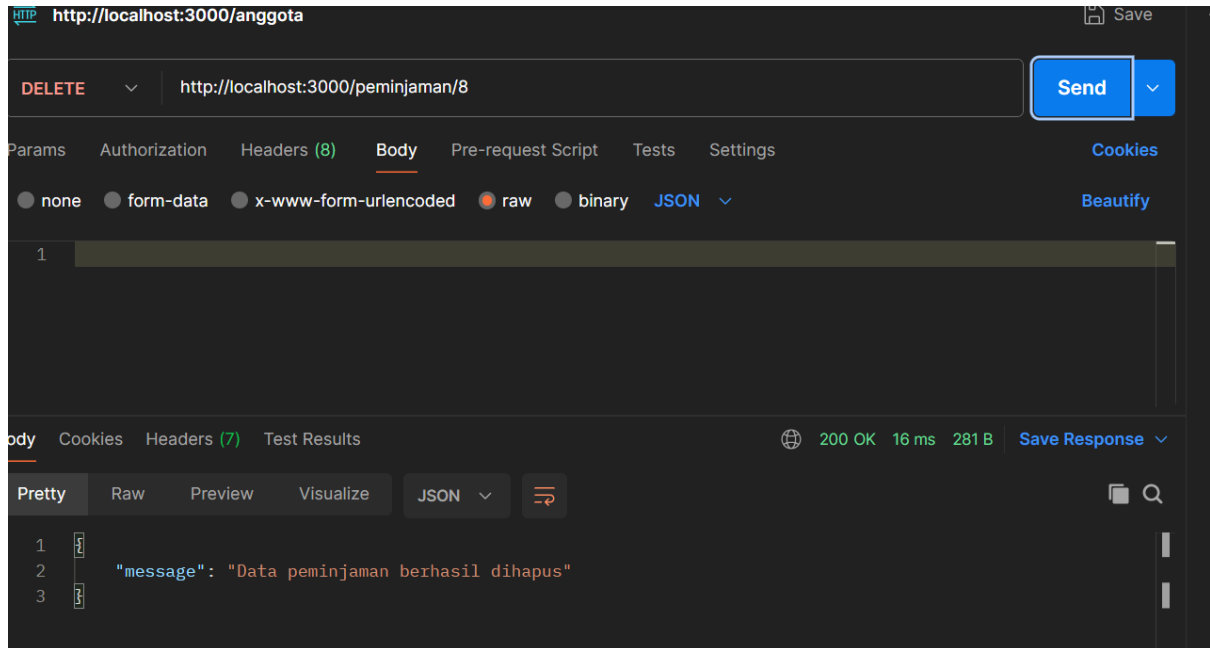
Pretty Raw Preview Visualize **JSON** ⌵ 🔍

```
1 {
2   "message": "Peminjaman berhasil ditambahkan"
3 }
```

**URL:** get / Peminjaman

**Deskripsi:** Endpoint untuk menambah data peminjaman

## 7.4 Delete peminjaman



- **URL:** get / Peminjaman /9
- **Deskripsi:** Endpoint untuk menghapus Peminjaman

## 8. Pengujian

### 8.1 Metode Pengujian

Pengujian dilakukan menggunakan aplikasi Postman untuk memastikan semua endpoint berfungsi sesuai spesifikasi. Setiap pengujian mencatat respons yang diterima dari server.

## 8.2 Hasil Pengujian

### Endpoint Metode Hasil

endpoint	metode	hasil
Auth/login	post	Login berhasil
Get/buku	get	mendapatkan semua buku
Post/buku	post	Menambahkan buku
Get/buku/id	get	Mendapatkan data buku sesuai id
Put/buku	put	Memperbarui data buku
Delete/buku	delete	Menghapus data buku
Get/anggota	get	Mendapatkan semua data anggota
Post/anggota	post	Menambahkan data buku
Get/anggota/id	get	Mendapatkan data anggota sesuai id
Put/anggota	put	Menambahkan data anggota
Delete/anggota	delete	Menghapus data anggota
Get/kategori	get	Mendapatkan semua data kategori
Post/kategori	post	Menambahkan data kategori
Get/kategori/id	get	Mendapatkan data kategori sesuai id
Delete/kategori	delete	Menghapus data kategori
Put/kategori	put	Memperbarui data kategori
Get/peminjaman/id	get	Mendapatkan data peminjam sesuai id
Post/peminjaman	post	Menambahkan data peminjam
Put/peminjaman	put	Memperbarui data peminjam
Delete/peminjaman	delete	Menghapus data peminjam

## **9. Kesimpulan**

**Sistem Informasi Perpustakaan Digital** telah diuji dan terbukti memenuhi tujuan utamanya, yaitu:

Mempermudah pengelolaan data buku dan anggota.

Meningkatkan efisiensi operasional perpustakaan.

Memastikan integritas dan keamanan data selama proses penggunaan.

Dengan demikian, sistem ini dapat diimplementasikan di perpustakaan untuk memberikan manfaat nyata dalam pengelolaan sumber daya.