

Praktikum 9 - Matakuliah Pilihan 1 (Web)

Program Studi: Teknik Informatika

Lakukan praktikum dibawah ini, dan buat screenshot untuk pembuktian mengerjakan setiap poin dengan mengisi tabel dibawah, kemudian tunjukan hasil akhir dari men-share repository github yang telah dibuat.

A. Menyediakan API Enpoints

1. Lanjutkan Project Praktikum 8, dengan menggunakan file yang sama (copy)
2. Tambahkan pada database, sebuah tabel produk
Isi tabel produk seperti pada tabel berikut: (Buat 10 item)

id	nama	deskripsi	harga	foto
1.	Indomie Goreng		2500	images/miegoreng.jpg
2.
10.

3. Seperti pada perintah praktikum 8 buatkan beberapa endpoints
GET : localhost:8001/api/products/
GET : localhost:8001/api/products/:id
POST : localhost:8001/api/products/
PUT : localhost:8001/api/products/:id
DELETE: localhost:8001/api/products/:id
4. Pastikan memiliki file dengan struktur sebagai berikut.
controllers/[products.controller.js](#)
routes/[products.routes.js](#)
models/[products.model.js](#)
5. Test API dengan menggunakan **POSTMAN**

B. Menambahkan Proteksi API (Simple - Bearer Method)

1. Buat sebuah folder bernama `middlewares`, kemudian buat didalamnya sebuah file dengan nama [auth.middleware.js](#) dengan kode program seperti dibawah ini

```
export const authBearer = (req, res, next) => {  
  const authHeader = req.headers.authorization;  
  
  // Tidak ada Authorization  
  if (!authHeader) {  
    return res.status(401).json({ message: "No authorization header" });  
  }  
  
  // Harus Bearer  
  if (!authHeader.startsWith("Bearer ")) {  
    return res.status(401).json({ message: "Bearer token required" });  
  }  
  
  // Ambil token  
  const token = authHeader.split(" ")[1];  
  
  // Token yang benar (misal hardcode)  
  const VALID_TOKEN = "12345TOKENRAHASIA";  
  
  if (token !== VALID_TOKEN) {  
    return res.status(403).json({ message: "Invalid token" });  
  }  
  
  next();  
};
```

2. Pada file [product.routes.js](#) panggil [auth.middleware.js](#)
`import { authBearer } from "../middleware/auth.middleware.js"`
3. Lalu tambahkan `authBearer` ke endpoints yang perlu di proteksi
`router.post("/", authBearer, createProduct);`
`router.put("/:id", authBearer, updateProduct);`
`router.delete("/:id", authBearer, deleteProduct);`
4. Gunakan POSTMAN untuk akses 3 endpoints ini dengan menambahkan bearer **12345TOKENRAHASIA**

F. Github + Visual Code

1. Buat proyek di Github dengan nama **Latihan9**

git init

git add .

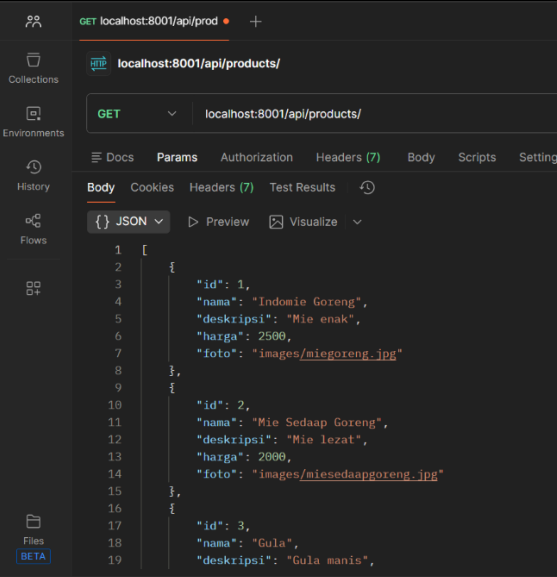
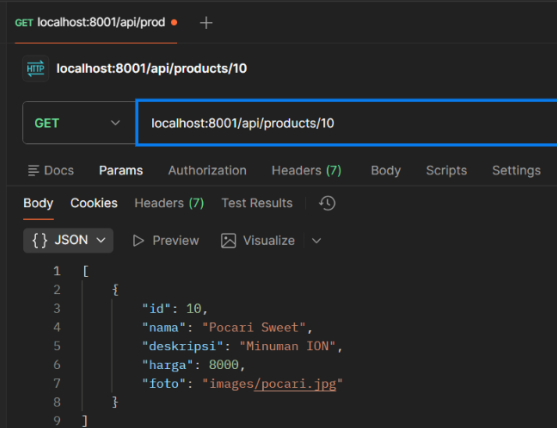
git commit -m "first commit"

git branch -M main

git remote add origin https://github.com/agunghakase/Latihan9.git

git push -u origin main

Hasil Pengerjaan

No.	Instruksi	Screenshot	Kendala/Saran
A.	Testing API		
1.	localhost:8001/api/products/ (GET)	 <pre> 1 [2 { 3 "id": 1, 4 "nama": "Indomie Goreng", 5 "deskripsi": "Mie enak", 6 "harga": 2500, 7 "foto": "images/miegoreng.jpg" 8 }, 9 { 10 "id": 2, 11 "nama": "Mie Sedaap Goreng", 12 "deskripsi": "Mie lezat", 13 "harga": 2000, 14 "foto": "images/miesedaapgoreng.jpg" 15 }, 16 { 17 "id": 3, 18 "nama": "Gula", 19 "deskripsi": "Gula manis", </pre>	Tidak ada kendala ataupun saran pada tahapan ini.
2.	localhost:8001/api/products/10 (GET)	 <pre> 1 [2 { 3 "id": 10, 4 "nama": "Pocari Sweet", 5 "deskripsi": "Minuman ION", 6 "harga": 8000, 7 "foto": "images/pocari.jpg" 8 } 9] </pre>	Tidak ada kendala ataupun saran pada tahapan ini.

3.	localhost:8001/api/products/ (POST)		Tidak ada kendala ataupun saran pada tahapan ini.
4.	localhost:8001/api/products/:id (PUT)		Tidak ada kendala ataupun saran pada tahapan ini.
5.	localhost:8001/api/products/:id (DELETE)		Tidak ada kendala ataupun saran pada tahapan ini.
B.	authBearer		

1.	<p>router.post('/', authBearer, productController.createProduct);</p>		<p>Tidak ada kendala ataupun saran pada tahapan ini.</p>
2.	<p>router.put('/:id', authBearer, productController.updateProduct);</p>		<p>Tidak ada kendala ataupun saran pada tahapan ini.</p>
3.	<p>router.delete('/:id', authBearer, productController.deleteProduct);</p>		<p>Tidak ada kendala ataupun saran pada tahapan ini.</p>

C.	Github		
1.	Commit	<pre> PS D:\expressjs\APIproject9> git push -u origin main Enumerating objects: 5319, done. Counting objects: 100% (5319/5319), done. Delta compression using up to 12 threads Compressing objects: 100% (5065/5065), done. Writing objects: 100% (5319/5319), 5.73 MiB 528.00 KiB/s, done. Total 5319 (delta 1072), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 remote: Resolving deltas: 100% (1072/1072), done. To https://github.com/Vincentt-0/Latihan9.git * [new branch] main -> main branch 'main' set up to track 'origin/main'. PS D:\expressjs\APIproject9> </pre>	Tidak ada kendala ataupun saran pada tahapan ini.
2.	Link Github	https://github.com/Vincentt-0/Latihan9	