LAPORAN PROJECT UAS MATA KULIAH

"PEMROGRAMAN BACKEND (LANJUT) (PRAKTIKUM)" "Unair Satu Data (Backend)"

Dosen Pengampu:

Rachman Sinatriya Marjianto, B. Eng., M.Sc.



Disusun Oleh:

Azizah Ika Wulandari 434221045

D-IV TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS VOKASI

UNIVERSITAS AIRLANGGA

2024

Project

Melanjutkan tugas dari modul 8 dan menyelesaikannya

Modul 8

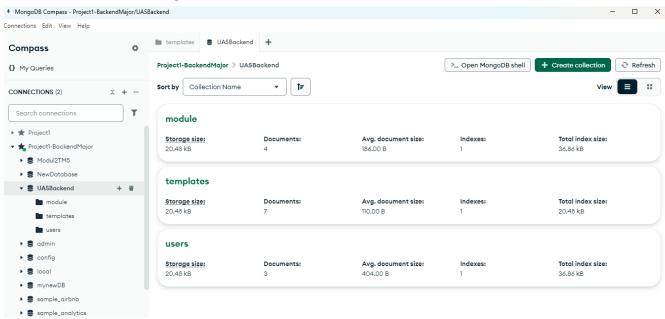
- 1. Silahkan anda buka soal UTS dan hasil disain MongoDb anda. Perhatikan hal berikut:
 - Tabel Role hanya memiliki 2 nilai, yaitu admin dan civitas.
 - Tabel Jenis_user memiliki nilai: Mahasiswa, Dosen, Tendik, KPS, Dekanat, Ketua_Unit dan Pimpinan_univ
- Sesuaikan struktur collection user anda dan modelnya, sehingga sesuai dengan disain MongoDB anda
- 3. Buatlah 2 middleware yang memiliki parameter:
 - a. checkRole(role string) → memeriksa, apakah role yang digunakan sesuai dengan nilai role pada parameter
 - b. checkJenis_user(ju string) → memeriksa, apakah jenis user yang digunakan sesuai dengan jenis_user pada parameter
- 4. Buatlah group route untuk Admin dan gunakan middleware pada point 3.a.
 - a. Pindahkan semua route terkait dengan CRUD pada users ke group ini
 - Buat fungsi untuk CRUD collection modul. Modul adalah collection yang berisi semua opsi aplikasi pada halaman unairsatu
 - Buat fungsi untuk CRUD aplikasi dari collection modul ke collection template_modul.
 Template_modul ini berisi list aplikasi template pada setiap jenis_user. Silahkan tentukan sendiri, apakah anda akan melakukan secara bulk atau satuan
 - d. Buat fungsi untuk menampilkan semua modul yang dimiliki oleh seorang user
 - e. Buat fungsi untuk pindah jenis_user. Hal yang dilakukan ketika pindah user adalah sbb:
 - i. Tentukan user mana akan dipindahkan atau diberi jenis_user yang mana
 - ii. Hapus semua modul yang dimiliki oleh user tersebut
 - Tambahkan modul baru ke user tersebut, sesuai dengan modul yang ada pada template_modul pada jenis_user tersebut
 - f. Buat fungsi untuk CUD pada modul yang dimiliki oleh user. Fungsi ini bertujuan untuk menambahkan satu modul ke user tersebut. Terkadang terdapat user yang memiliki privilege khusus untuk mengakses modul tertentu. Contoh, dosen biasa yang ditunjuk sebagai salah satu tim satu data, sehingga dosen tersebut memiliki akses ke satu data dimana sebenarnya satu data hanya diberikan kepada jenis_user kps, dekanat, ketua_unit dan pimpinan_univ

Pengumpulan:

- 1. screenshot mongoDB list dari collection anda
- 2. screenshot monogoDB document masing-masing collection (cukup 1 gambar, minimal terlihat 1 document)
- 3. screenshot postman hasil test and apada masing-masing API
 - o kelompokan berdasarkan role nya
 - o Jika beberapa API membentuk satu proses bisnis, berikan gambar berdasarkan urutan

Jawaban project



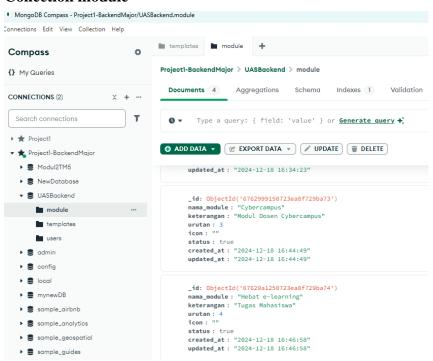


Penjelasan: Nama database saya yaitu UASBackend dan terdapat tiga koleksi utama, yaitu:

- **module**: Koleksi ini berisi data tentang modul-modul yang tersedia, seperti nama modul, deskripsi, urutan, dan status. Modul merupakan fitur atau akses yang dapat dimiliki oleh pengguna dan data ini jarang berubah.
- **templates**: Menentukan jenis pengguna (jenis_user) seperti mahasiswa, tendik, atau dosen, dan modul apa saja yang terhubung dengan setiap jenis pengguna. Template ini digunakan sebagai acuan untuk pengaturan awal modul saat registrasi.
- **users**: Menyimpan data pengguna, termasuk informasi pribadi (username, email, dsb.), jenis pengguna (dihubungkan ke templates), dan modul apa saja yang dimiliki oleh pengguna (user_modul).

2. Document dari masing-masing collection dari MongoDB

Collection module



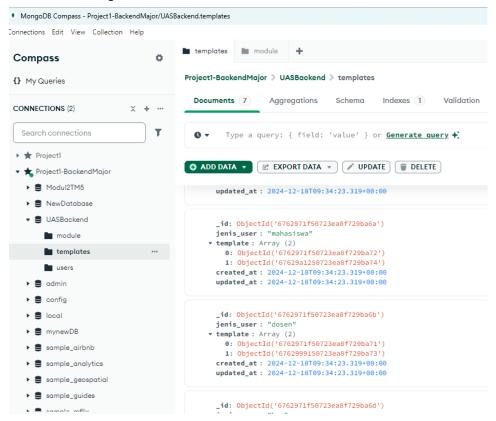
Penjelasan: Dokumen dalam koleksi module memiliki beberapa hal seperti:

➤ **Isi**: Berisi daftar modul yang tersedia dalam sistem.

> Atribut-atribut:

- _id: ID unik untuk dokumen.
- nama_module: Nama modul, misalnya "Cybercampus."
- keterangan: Deskripsi modul, misalnya "Modul Dosen Cybercampus."
- urutan: Nomor urut modul.
- icon: URL atau path icon modul (opsional).
- status: Status modul, apakah aktif atau tidak.
- created_at: Waktu pembuatan dokumen.
- updated_at: Waktu terakhir dokumen diperbarui.

Collection templates



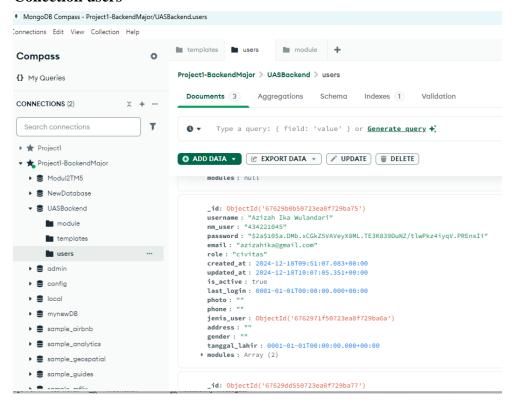
Penjelasan: Dokumen dalam koleksi templates memiliki beberapa hal seperti:

➤ **Isi**: Menghubungkan jenis pengguna dengan modul-modul tertentu.

> Atribut-atribut:

- id: ID unik untuk dokumen.
- jenis_user: Jenis pengguna, misalnya "mahasiswa" atau "dosen."
- template: Array yang berisi ID modul-modul yang terkait dengan pengguna tersebut.
- created_at: Waktu pembuatan dokumen.
- updated_at: Waktu terakhir dokumen diperbarui.

Collection users

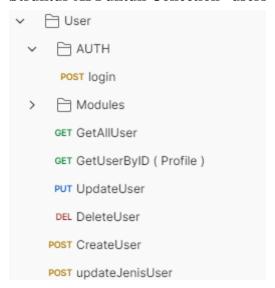


Penjelasan: Dokumen dalam koleksi users memiliki beberapa hal seperti berikut:

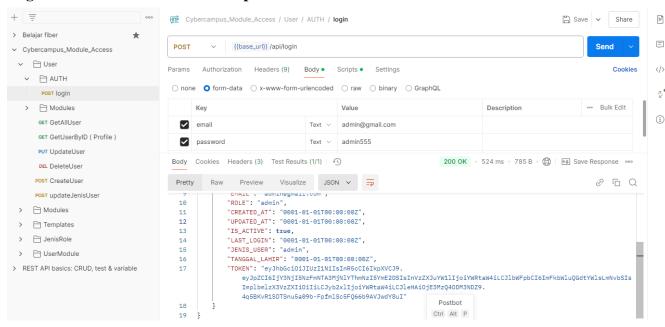
- ➤ **Isi**: Menyimpan data pengguna dan modul yang dimiliki masing-masing pengguna.
- > Atribut-atribut:
 - id: ID unik untuk dokumen.
 - username: Nama pengguna, misalnya "Azizah Ika Wulandari."
 - nm_user: Nomor identitas pengguna, misalnya "434221045."
 - password: Password pengguna dalam bentuk hash.
 - email: Email pengguna, misalnya "azizahika@gmail.com."
 - role: Peran pengguna, misalnya "civitas." (civitas atau admin).
 - created_at: Waktu pembuatan dokumen.
 - updated_at: Waktu terakhir dokumen diperbarui.
 - is_active: Status aktif pengguna.
 - last_login: Waktu terakhir pengguna login.
 - Atribut tambahan seperti photo, phone, address, gender, tanggal_lahir, dan modules (array untuk modul yang terkait dengan pengguna tersebut).

3. Hasil postman (test pada masing-masing API)

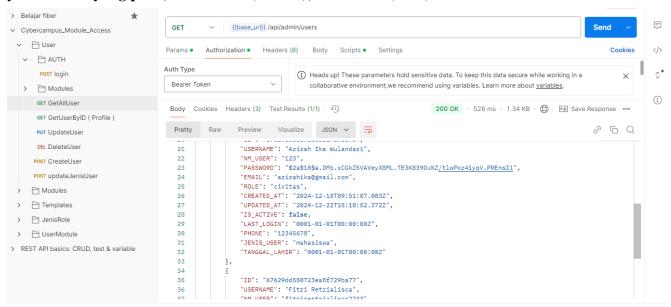
Struktur API untuk Collection "users"



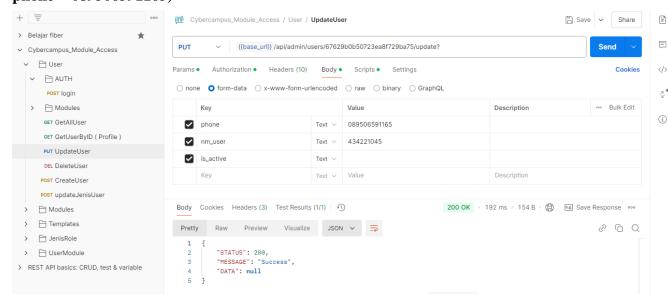
Login untuk user dan akan mendapatkan token untuk authorization.



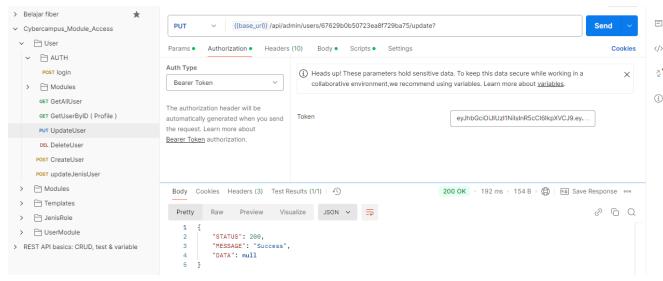
Melihat seluruh daftar user yang ada dan hasilnya disini saya membuat 3 yaitu admin yang pasti, mahasiswa (Azizah), dan dosen (Fitri).



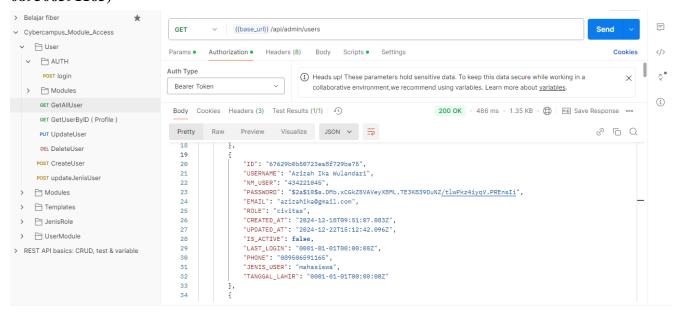
Update user, disini aku meng-update phone dan nm_user yang awalnya (nm_user = 123, dan phone = 12345678) menjadi (nm_user = 434221045, dan phone = 089506591165)



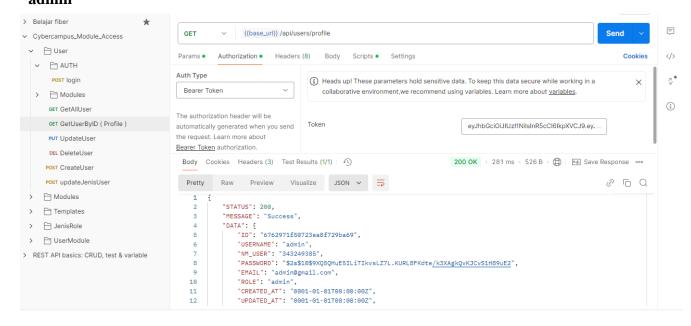
Sukses dijalankan



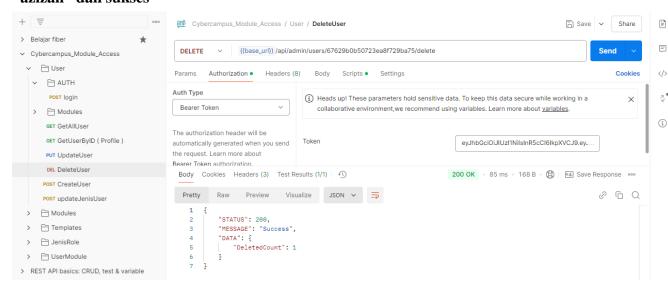
Bukti user "azizah", phone dan nm_user telah ter-update (nm_user = 123, dan phone = 12345678) menjadi (nm_user = 434221045, dan phone = 089506591165)



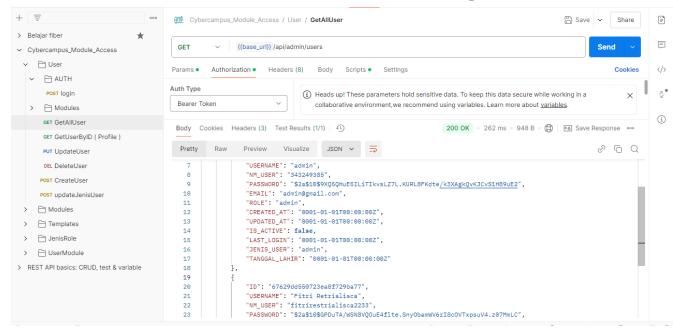
Mencari user bedasarkan idnya (profil yang terakses sekarang) dan disini langsung ketemu yaitu "admin" karena saya sedang menjalankan role "admin"



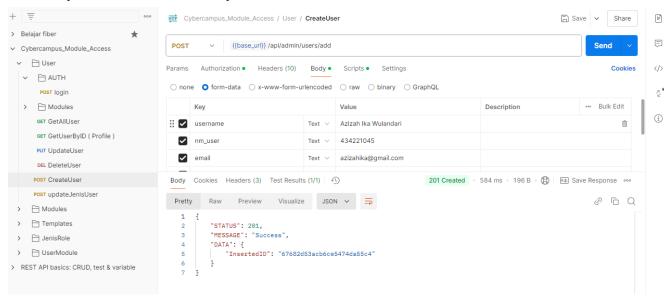
Delete user,disini saya mencoba untuk menghapus user mahasiswa yaitu "azizah" dan sukses



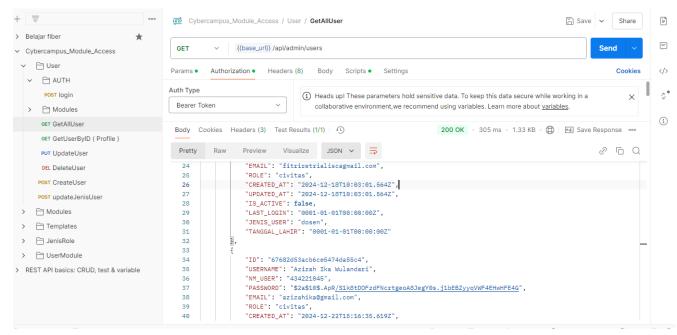
Terbukti ketika "GetAllUser" user mahasiswa "azizah" telah terhapus



Disini saya membuat user baru yaitu mahasiswa "Azizah" dan sukses

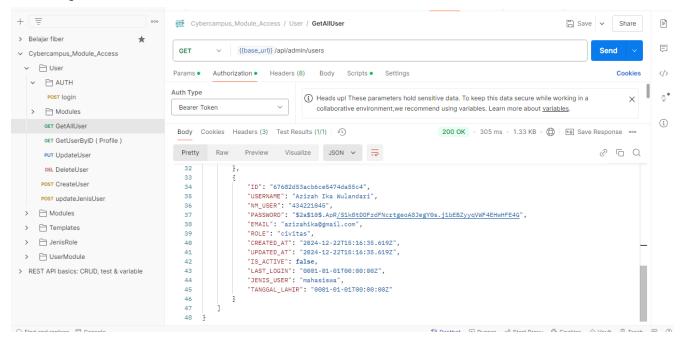


Terbukti di "GetAllUser" dan muncul user baru "azizah"

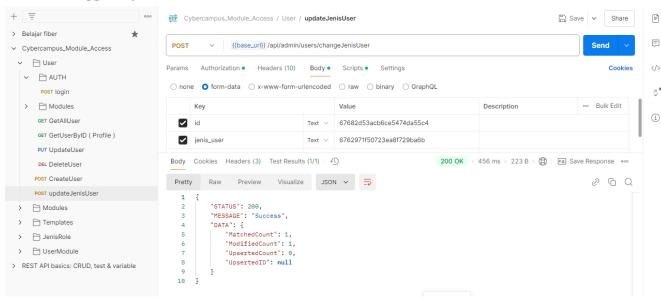


Mencoba untuk "update" Jenis user nya

Before: jenis user = mahasiswa

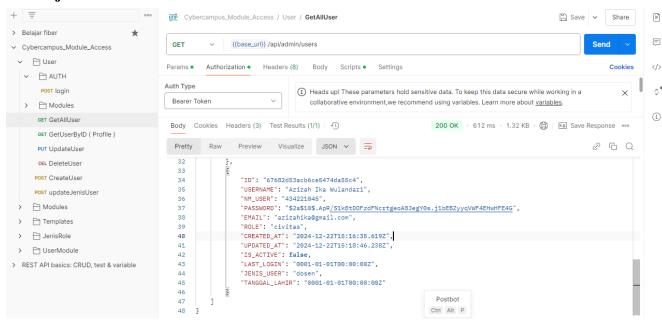


Sukses mengganti jenis user

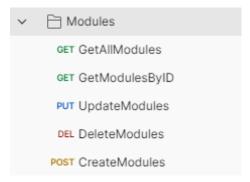


Terbukti terganti

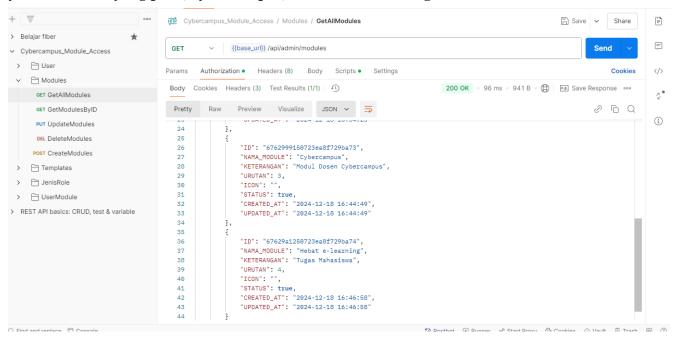
After: jenis user = dosen



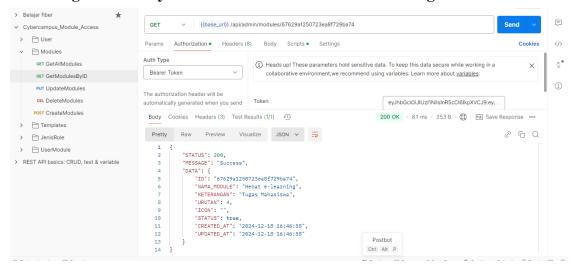
Struktur API untuk Collection "modules"



Melihat seluruh daftar modules yang ada dan hasilnya disini saya membuat 3 yaitu satu data yang pasti, cybercampus, dan hebat e-learning.

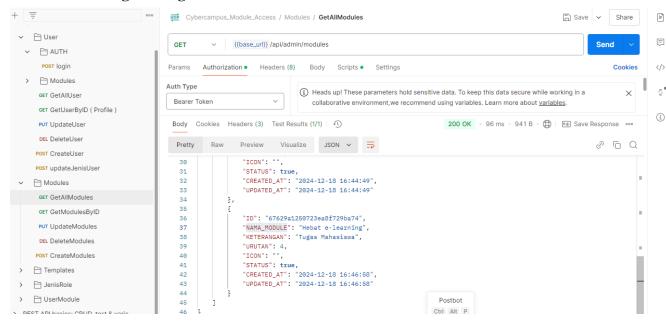


Mencari modules bedasarkan idnya dan disini langsung ketemu yaitu "hebat e-learning" karena saya memasukkan id dari hebat e-learning

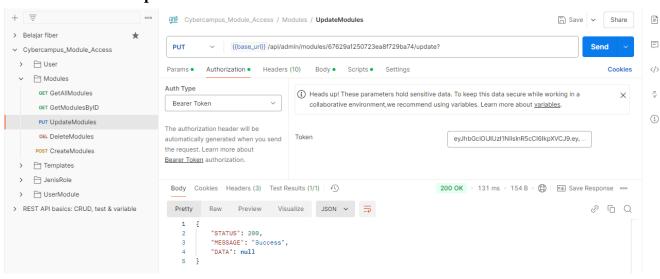


Disini saya melakukan update modules dengan update atribut "keterangan"

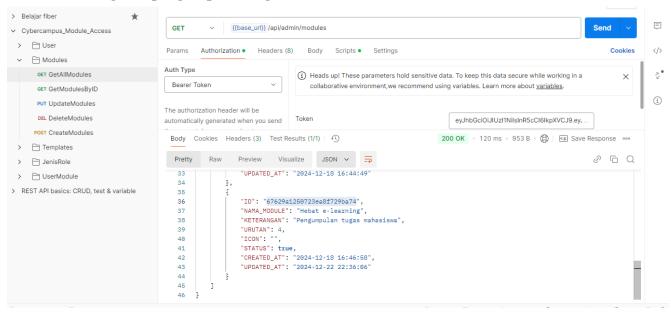
Before: keterangan = tugas mahasiswa



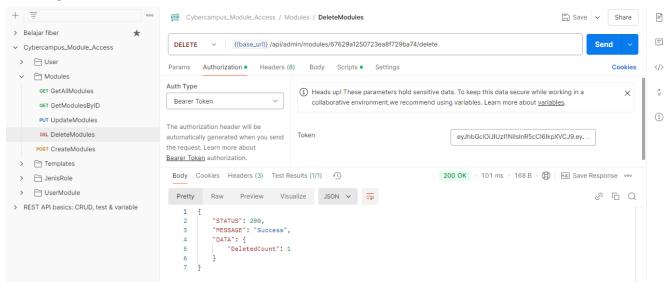
Sukses melakukan update



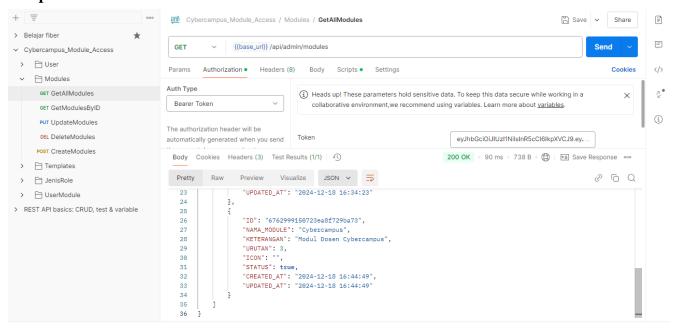
After: keterangan = pengumpulan tugas mahasiswa



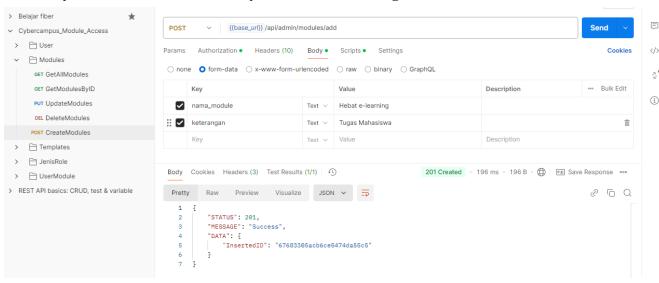
Menghapus salah satu modules dan disini saya memilih menghapus hebat elearning



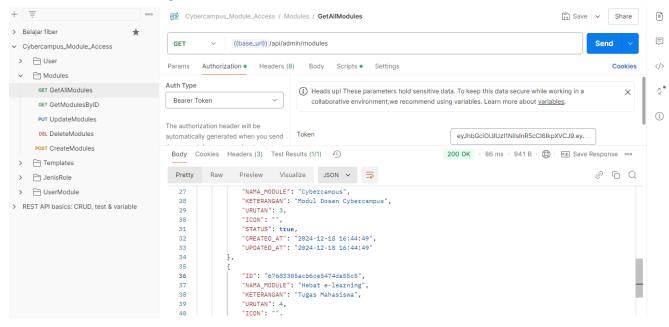
Terbukti di "GetAllModules" tidak ada modules hebat e-learning karena telah dihapus



Disini saya membuat modules baru yaitu hebat e-learning



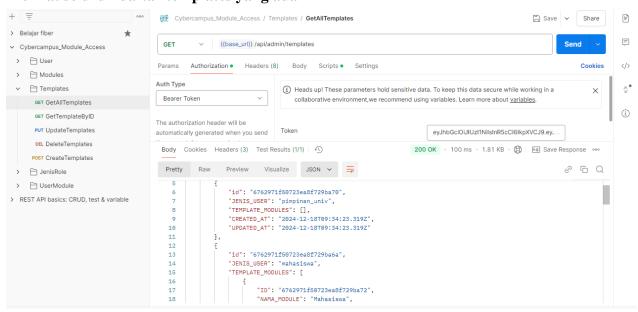
Sukses, hebat e-learning berhasil ditambahkan



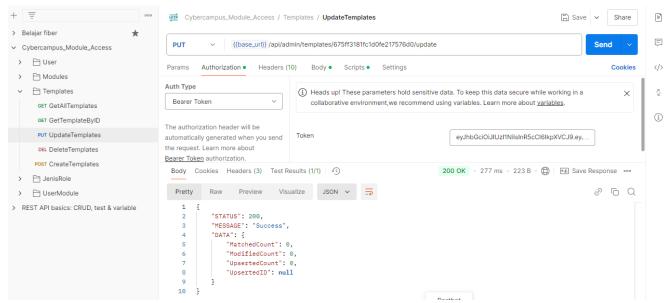
Struktur API untuk Collection "templates"



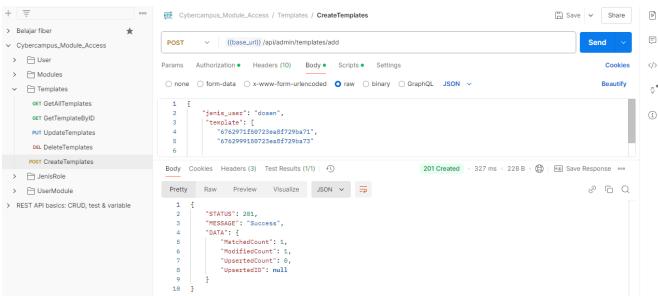
Melihat seluruh daftar templates yang ada



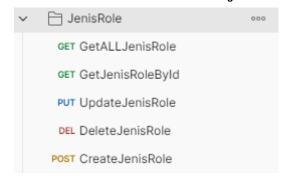
Update templates untuk dosen



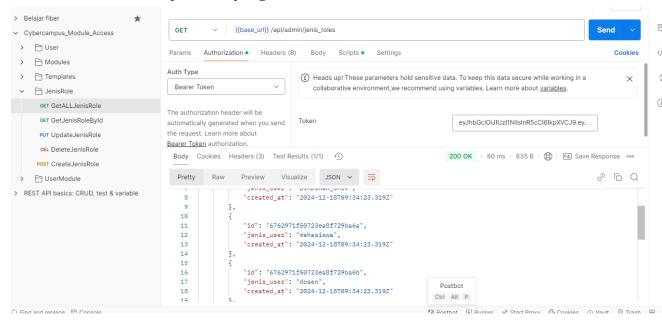
Membuat templates (modul apa saja yang didapatkan) oleh dosen



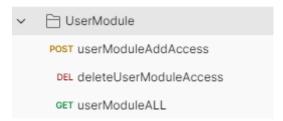
Struktur API untuk Collection "jenis role"



Melihat seluruh daftar jenisrole yang ada (contoh :mahasiswa dan dosen)



Struktur API untuk Collection "usermodule"



Melihat seluruh daftar usermodule yang ada

